

Lust = Luste
Und



Feuer Kunst!

Auß welcher ohne sondern Kosten
und Mühe zuerlangen / wie man schwärmer/
groß- und kleine Raetten / Pumpen und Masculen
Stöcke / groß- und kleine / auch Raettenwerffende Was-
ser-Kuglen / mit unterschiedenen Absätzen und Umbgängen /
bereiten und zurichten solle.

Sambt denen beygefügtten allerhand ma-
terien/und ihren zusammen gesetzten ordenlichen
Dosen, Gewichten und Massen.

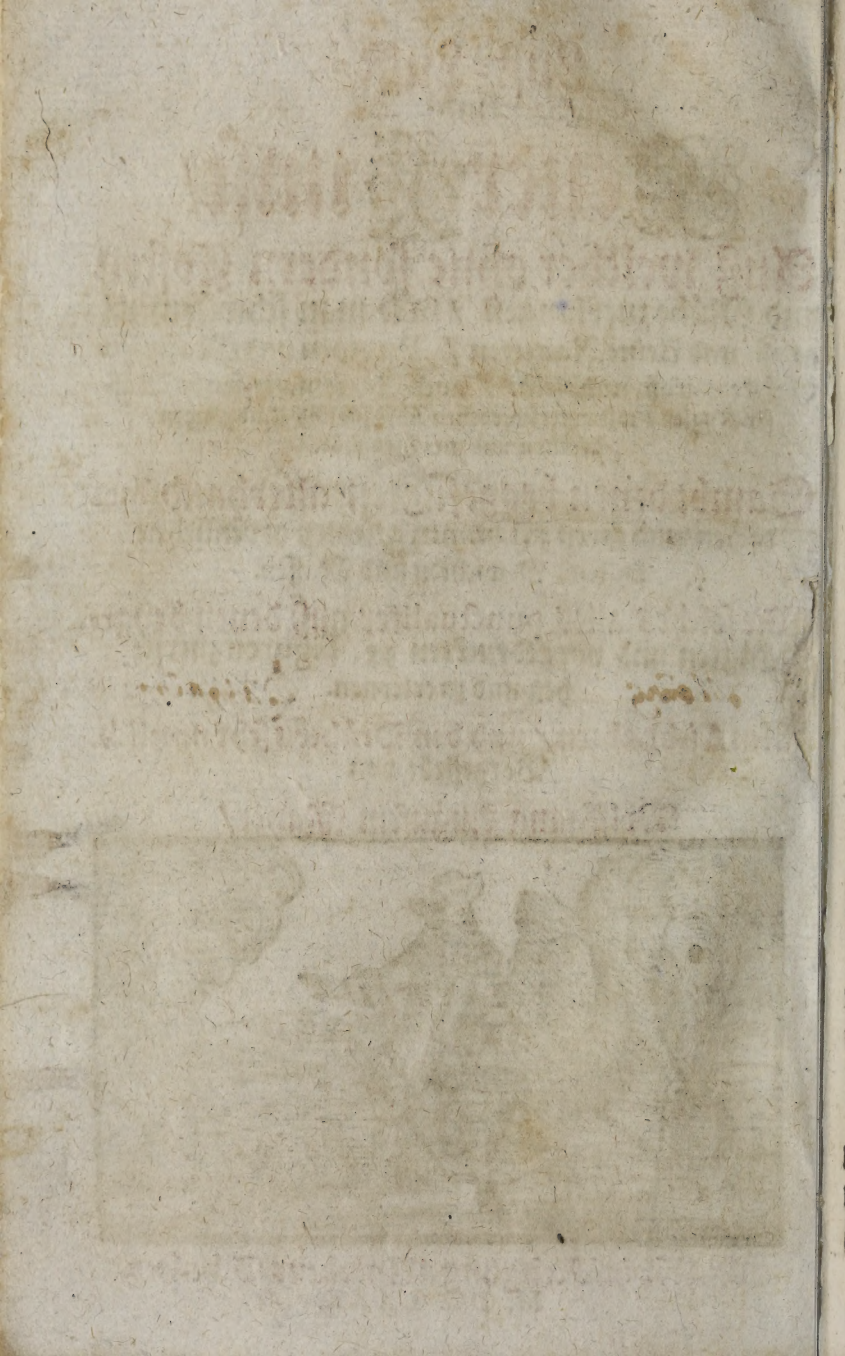
Wie solches alles punctualiter auß denen beyge-
fügten und vorgedrucktten 38. Figuren zuerse-
hen und zu erlernen.

Allen Liebhabern / und den Drähern sehr nutzlich.
Vorgestellt von

Wolffganga Augustin Mayer!



U. A. M. in Verlegung Mathens Schultze.
M. DC. LXXX.





Vorrede

An den Günst. Leser.

VAn pfeget in dem gemeinen Sprichwort / nicht ohne sondere Experiencz und Erfahrungheit zu sagen: Quod capita, tot sententia; Viel Köpff / viel Sinne: Dann gleich wie unter vielen tausend Menschen / kaum einer dem andern in omni gleich gebohren / also seyn auch die humores, ingenia, und Zuneigungen ganz unterschieden / so daß einem dieses / dem andern jenes beliebig; Wie es in Erlernung deren Scientien, und Künsten pfeget angemercket zu werden. Welches Zweiffels ohne auß sonderbahren Providenz und Vorsehung Gottes / also ordiniret / und gewillet worden / damit wann wir ja alle nur eines Sinnes / so viel andere vortreffliche Künsten und Wissenschaften möchten verduncklet / und gänzlich außgedilget werden.

Es schreibet der so vortreffliche gelehrte König Salomon, es seye nichts neues unter der Sonnen / so nicht allbereit geschehen / welches ich dahin lasse gestellet seyn; So viel nur aber bewust /

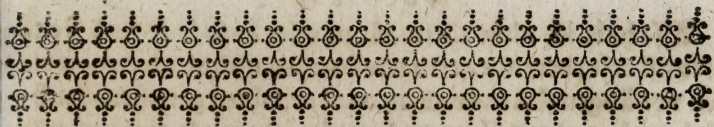
auch von vielen erfahrenen und practicirenden
 Männern gehöret/daß dergleichen manuale mit
 beygefügeten Figuren/ schwerlich wird gesehen/
 und in offenen Truck hervor gegeben seyn wor-
 den/welches dann / manches liebhabendes Ge-
 mütthe / von Erlernung dieser so löbl. Kunst ab-
 gehalten ; Weilen aber dieses Wercklein nicht
 auff eine Stadt/Land und Königreich auch nicht
 einem oder anderm Stand allein/sondern gleich-
 sam auff alle Welt gerichtet ; Lebe ich der getrö-
 sten Hoffnung und Zuversicht/ es werde sich des-
 sto angenehmer und beliebiger machen / weil es
 mit geringen Unkosten erkaufft / die begriffene
 Wissenschaften leichtlich erlernet/und viel Freu-
 den-Feste dardurch können angestellet werden /
 und so ich werde erschen / daß es seinen Abgang
 erreicht / werde ich mich billich erfreuen / und
 Anlaß nehmen / hinführo etwas mehrers und
 nützlichs hervorzugeben. Indessen verbleibe
 ich allen Liebhabenden und Geneigtwilligen

Ulm den 8. Jan.

Anno 1689

Dienstergebener

Wolfgang Augustin Mayer.



Alleweilen zu allen und jeden mechanischen Künsten / sonderliche Instrumenta, und Werkzeuge / wie nicht weniger gewisse Formen und Modellen nothwendig gebraucher werden müssen / also werden auch zu diesem hochberühmten Lust-Lufft- und Kunstfeuer / sonderliche Modellen und Formen erfordert / durch welche sie zu ihrem erwünschten Effect gereichen mögen.

Und ob schon manchen Ignoranten dergleichen Formen und Modellen, entweder re ipsa in Holz / gewissen Abrissen / oder auch Kupffer (dergleichen doch niemahlen oder schwerlich heraus gegeben worden) werden vor Augen gestellet / werden doch solche anderst nicht / als ein gering / unnöthig / und verächtiges Werk / in consideration gezogen / und eben der Ursachen manch schön / lobwürdig- und zu allerhand Freudenfesten rühmliches Werk vermissen bleibt / all die weilen es an der getreulichen manuduction und deutlichen Anweisung zu manglen pfleget / wird sich hinfüro niemand einfinden (so anderst diß Werklein bey handen) der sich darob billich wird zu beklagen haben.

Damit aber ja so höchstrühmliche Kunst / und Wissenschaft (daran Käyser / und Könige / Churfürsten / und vornehme Herren / jederzeit / grosses und absonderliches Belieben getragen / und derselben entweder zu ihren höchstansehnlichen Beylagern und Geburthstagen / oder auch zu Fried- oder andern Freuden- Zeichen sich bedienen wollen) nicht verduncklet / sondern je mehr und mehr in Figur und Wachsthum kommen / und also jedes fähiges Ingenium, durch weniges nachsinnen / zur sattsamen Perfection gelangen möchte / bevorauß wann es die bengesetzte grössere Dosen in die geringste eintheilen / und also damit ohne grossen Schaden und Costen zur Probe selbstten schreiten wird.

Also habe ich nicht allein/alle zu diser Lust- Luft- und Feuerkunst erforderende geringere Formen und Modellen, wollen vor Augen stellen/sondern auch mit ihren gewissen Buchstaben alle und jede Figuren bezeichnē/damit so wol der Lustbegierige zugleich selbst Discipul und Lehrmeister / wie nicht weniger auch jeder hierinnen unerfahrner Dräher / mit seinem Werkzeug sich ohne einige difficultät, und tieffes nachsinnen/und also auch ohne alle Mühe leichtlich wird sünden / un̄ darnach das Werck ohn allen Mangel zuverfertigen wisse.

Wie dann ich selber alles was hierin begriffen/ ohne einige andere manuduction, sondern theils ex probatis autoribus, meistens aber ex Theoriā ad ipsam praxim durch vielfältige Proben reducirt/ und in das Werck gesetzt habe. Und weil es nicht jedermans Thun und Vermögen ist/ grosse und operose Tomos derentwegen mit grossem Uncoffen zusammen zu kauffen/ habe ich solches in diesem kleinen Format transferiren und bringen wollen / damit selbe desto füglicher erkaufft und gebrauchet / auch an alle Orth ohn sonderbahre Beschweruß mit sich können geführet werden.

Sintemahlen aber ja in- und bey allen Lust- Feuren die Schwürmer und Rageten vornemlich erfordert / und zu Verfertigung derselben ihre juste Stöcke und Formen nicht können entbehret werden / habe ich erstlichen die gründliche Beschaffenheit deren Stöcken insgemein eygenthumblich beschrieben/ und dann vor das andere wie sie zugebrauchen/ und drittens alle nothwendige Materien, Säze / und deren Dosen anbey fügen wollen. Dann es bißweilen sich zuträgt/ daß man etwan auff einem Schloß/ oder vornehmen Landgut herrlich gerne solche Freudenfeuer begehrte anzustellen/weiten aber die Fundamenta so wolen denen Practicirenden/ als auch unerfahrenen jungen Drähern manglen/ welche in gewissen Auftheilungen aller Formen nothwendig bestehen müssen / dann ohne dieselbe die Rageten ihren erwünschten Zweck nicht erreichen können/ und also ersissen/ oder gleich zerspringen/ oder kaum den halben Stand direkte und gerad erreichen werden.

Also

Also habe ich alle Lustbegierige auff die beygesetzte Figuren weisen wollen/ da sie in allem verhoffentlich mit sonderbarem contento, zu ihrem Intent mit Ruhm gelangen werden.

So wird vor allen Dingen erfordert / daß ein Liebhaber dieser Kunst/ ein gut/ gesundes/ alt/ und dürres hazenbüschchen/ oder äschen-Holz aufsuche/ ohn einigen Ast oder Klub/ und nach deme er die Form begehret / das Holz auch in der Dicke und Länge à proportionne darnach hauen lasse.

Nun zur Sache selbst: Wann nun das Holz nach be-
duncken gehauen/ so nehme man einen justen Circul / und reisse auff ein Papier oder gehoblet Brettlein einen Circul-runden Ring / wie groß man das Loch oder Mündung am Stock haben will/ wie bey Figura 1. 2. 3 Lit. a. a. a. zuersehen ist / und die gemachte Cirrumferenz solle alsdann die Weite des Mundlochs im Stock seyn.

Wann man nun also die Weite / Mündung / oder gemachten Ring nach belieben hat/ so ziehe man abermal auff einem Papier/ oder Brettlein eine gerade Linien herab/ wie bey Lit. b. b. b. Fig. 1. 2. 3. zuersehen/ und lasse man den Circul also in seiner obengenommenen Weite/ und setze ihn bey Lit. c. c. c. oben an und messe diese Läng achtethalb- oder 8. mal gar herab/ wie bey Lit. d. d. d. angezeigt/ so hat man die rechte unbetrügliche außgetheilte Länge (verstehet sich des obern Theils des Stocks) doch wol zu merken/ daß man sich nach denen Dräh- oder Bohrensen eines Drähers auch zu richten hat/ wie groß oder klein er dieselbige führet/ daran zwar wenig gelegen / wann nur darnach die obbeschriebene Auftheilung just applicirt wird. Wann nun also der Dräher die begehrete Mündung sauber und ohne einigen Splitteriß hindurch gedrähet/ solle er ihne alsdann aussen herum durch gewisse Absätze / oder Stäbe auch wol abdrähen/ doch also daß er jederzeit oben zuspiziger/ und unten dicker gelasse werde/ wie Fig. 4. vorstellet/ da ein ganzer Stock samt beyden Theilen auffeinander gesenet/ sich präsentiret/ und zwar der obere von c. c. oben bis wieder c. c. untē/ der untere Theil aber von a. b. bis b. d. sich erzeiget.

Will man aber alsdann daß solche Stöcke besonders die grössere in die daure / oder zur besserer Verwahrung aufharzen / so lasse man wie bey Lit. c. c. oben und unten verzeichnet zwey eyserne / wie auch unten bey Lit. d b. d b. herumschlagen / und dieses also von dem obern Theil des Stockes Fig. 4. wie aber beyde Stöcke in einander geschoben / oder gefeset werden / ist Fig. 6. und 7. durch einen Durchschnitt / oder halbgetheilten Stock klärlich zu sehen.

Folget nun der untere Theil / wie Fig. 8. und 9. andeutet / so lasse man vom obigen Holze wieder ein Stück drähen / dessen Dicke und Kunde oben just mit der Fig. 4. bey Lit. a. c. a. c. unten gezeichnet / übereinkömme / unten aber bey Lit. d. b. b. d. etwas grösser und stärker seye / wie auch Fig. 9. Lit. d. d. weist / und dieses von der Dicke ; Anlangend nun die Höhe / solle derselbe untere Theil vierthalbe Mündung hoch zugerichtet werden / nach diesem solle man von Lit. a. a. oben biß wider Lit. a. a. unten einen Zapfen drähen lassen / wie Fig. 2. klärlich andeutet / dessen Länge anderhalb Mündung seye / es solle aber obbesagter Zapffen ein Mündung Dicke haben / oder sich just und gehab in den obern Stock hinein schieben oder drucken lassen / wie Fig. 7. Lit. b. b. auch anzeigt / wann nun dieser Zapffen vollendet / solle dessen Länge ein Mündung verbleiben / wie abermahl von a. a. oben biß wieder a. a. unten / die übrige halbe Mündung zu gehörigen Warzen verbleiben / wie abermahlen Fig. 8. Lit. b. darstelllet / ehe aber solche halbrund gedrähret wird / solle der Zapffen weil er noch ganz ist / und anderhalb Mündung Länge nach hat / durch einen Circul mit 4. außgetheilten Ringen herum gezeichnet werden / alsdann auß den ersten solle ein Absänlein biß auff die halbe Mündung abgedrähet werden / wie abermahlen Fig. 8. Lit. a. a. oben zu sehen / die übrige 3. Ringe oder Theil der halbrunden Warzen zugeeignet werden / wie wieder Fig. 8. Lit. b. zeigt / und also ist der ganze Stock ober und unter Theil auff einander samt allen seinen requisitis außführlich vorgestellet worden.

Es lassen es aber die Meoterici oder heuntige Kunst-
 erfahrner meistens beyde m verbleiben / und gebrauchen sich
 ganz keines Stäßes / sondern stechen und bohren die einge-
 geschlagene Nagetten selbstes / oder geben sie denen Drähern
 zu bohren unter die Hand / welche beyde aber sehr mißlich /
 und selten gerathen / bevor auß das letztere / dann die Drähler
 müssen ja die eingeschlagene Nagetten in beyde Hände fas-
 sen / da es dann nicht fählet / daß der albereit eingeschlagene
 Sas nicht etwan abeinander gerucket / oder luct / oder die
 Hülsen auch gebogen werden / daß alsdann der Sas auch
 einfallet / und hernach ohnfehlbar einige grosse Fehler müs-
 sen begangen werden / wie die vielfältige Erfahrung genüg-
 sam bezeuget / und also unter vielen kaum eine oder die an-
 dere in linea recta werden auffsteigen / entgegen aber / wann
 man einen eysernen Stäßt wie Fig. 8. Lit. c. c. unten in die
 Warzen mit einem Holschrauben eingefeylet wird / ein-
 schraubet / ist man einer continuirlichen Gewisheit ver-
 sichert / und also nur um die erste Mühe zu thun.

Damit man aber zu solchem gelange / wird erfordert /
 wann der Stäßt / wie albereit gemeldet / in seiner beschrie-
 benen Länge und Dicke ist eingeschraubet worden / daß
 man 2. 3. oder mehr darüber geschlagene Nagetten / steigen
 lasse / und auff ihre Inclination achtung gebe / da man dann
 gar leichtlich dem Stäßt wird helfen können / wann er nur
 seine rechte Länge und Dicke hat / ist sich im übrigen nichts
 zubeförchten / weilen der Sasrigel oder Stößel hol / so wird
 der Stäßt gezwungen / durch Einschlagung in Mitte des
 Sazes zuverbleiben / daß er also nicht leichtlich kan krum ge-
 bogen werden / zu deme kan man sehen wie er in dem Stock
 stehet / krum oder gerad. Wann nun also der Stäßt und
 Stock in seine Perfection gebracht worden / ist man für war
 aller Sorge / vieler Mühe / und sonst gedoppelter Arbeit je-
 derzeit überhoben / und sicher auff die Stöcke sich zuverlas-
 sen / wann anderst der notwendige Fleiß im einsetzen oder
 einschlagen nicht ermanglet / zu mercken aber ist / daß weilen

bevor auß in denen kleinen Stöcken die Warz sehr geschmeidig/ solle man selbe mit einem Holborer verboren / ehe man die Stäfte hinein schraubet/damit selbe nicht zerflüebe/und so irgend an einem etwas gelegen/so ist es in Warheit an der Länge des Stäfts/und Weite des Waidlochs am allermeisten gelegen / und solle bevor auß die Dicke wol beobachtet werden / dessen Dicke unten bey der Warz ein Drittheil so Dick seyn solle als die Warzen/ auffwärts aber etwas zugespizet/wie Fig. 8. Lit. f. f. zusehen. Damit man aber zu dem gefährlichsten/als der rechten Länge des Stäfts gelangen möge/wird also procedirt:

So nehme man den Sackigel oder Stößel und stoffe ihn den holen Stock hinab auff die Warzen da dann (versteheet sich) beyde Theil des Stockes müssen in einander gesetzt seyn/ und weilten man diese Proceur in einem verschlossenen Stock nicht außführlich sehen kan / weist solches Fig. 11. offenbahrlich; Wann nun der Rigel in dem Stock auff der Warzen auffstehet/wie Lit. a. a. zu ersehen/ so lasse man den Rigel auff der Warzen ruhen / und zeichne den Rigel oben dem Stock ganz gleich mit einem Ringlein von Dinzen/oder Messer eingeschnitten/umher/wie Fig. 10. Lit. b. b. außweist/hernach so ziehe man den Rigel her auß/und theile ihn von Lit. a. a. bis Lit. b. b. in vier gleiche Theile / alsdann messe man wieder von Lit. a. a. bis Lit. c. c. dritthalb Länge / so hat man die unfehlbare Länge des so nutzlichen Stäfts/und so lange solle er auch eingeschraubet verbleiben.

Folgen nun beede Rigel der Sack- und Windrige!

Abelangend beeder Rigel oder Stößel Dicke darff solche nicht dicker seyn als die Warzen / damit das Papier inwendig dem Absatz gleich seye / es solle aber der Windrigel unten halbrund / wie eine Warzen gedrahet seyn/wie Fig. 10. a. a. unten zusehen/und sollen beyde Rigel hol außgebohret werden/doch nur so groß daß der Stäfte füge

füglich hinein gehe/ und etwas wenig länger als der Stäffe/
wie abermahen Fig. 10. Lit. a. a. biß Lit. c. c. vorgestellet
wird/ und dieses von dem Windrigel.

Was aber den Sarrigel anbelanget / muß selber unten
ganz eben und nicht Warzenrund abgedrähret werden/ wie
Fig. 12. unten bey a. a. zuersehen / auch mit seinem außge-
bohrten Loch/ wie oben schon gemeldet/ versehen seyn / wie
abermahen Fig. 10. von a. a. biß Lit. c. c. sich der Stäffe
darinnen präsentiret. Es wird aber erfordert/ daß dieser
Rigel unten mit einem eysernen Zwinglein beschlagen wer-
de/ damit der Rigel nicht flieben könne.

Damit man aber auch wisse wie tieff eine Kageren müs-
se eingeschlagen werden/ mit dem Sarr / so messe man zwey
Mundung / wie Fig. 12. von Lit. a. a. biß Lit. c. c. zuerse-
hen/ und mache bey Lit. c. c. ein Ringlein gleichfalls mit der
Dinten/ oder Messer geschnitten herum gezeichnet / dessen
Gebrauch hernach bey Einsetzung der Kageren wird ange-
zeigt werden.

So sehe man sich auch um / um gutes starckes Papier/
und ehe man solches auffwindet / muß man den Rigel et-
was wenigens naß machen / und das erste Blat halbgedop-
pelt zusammen legen/ und der Falt; zu erst auffgewunden
werden/ und schneide man solches ein wenig etwas schmäh-
lers als der Rigel lang ist/ und wann ein Blat nicht reicht/
so lege man so viel ein als vonnöthen / zu mercken aber ist /
daß das letzte Blat/ allezeit auff ein Eck und Spisweise muß
zusammen gelegt werden/ wie Fig. 13. zuersehen / welches
einen schönen Schnecken/ und die Hülsen befestigen machet/
wie Fig. 14. Lit. e. e. anzeigt.

Wann nun der so genante Wind- Rigel genugsam mit
Papier umwunden/ doch daß es gehäß in den Stock gehe / so
reibe man den Rigel samt dem auffgewundenen Papier in
den Stock hinab / biß etwas vom Rigel und Papier unter
am Stock vorgehe / das hervorgehende Papier nun /
schneide man alles rund herumb ab umb den Rigel /

daß es dem Stock unten gleich seye / alsdann rucke / oder drähe man die Hülsen noch weiter herab daß das Papier etwas länger hervor gehe / und man vermeint es werde zum Gewölbe über die Warzen genug seyn / alsdann drähe man den Rigel fein gemacht zuruck / bis er dem Stock wieder gleich werde / und also daß außgedruckte Theil der Hülsen hol bleibe.

Wann nun solches auch geschehen / muß man vorher schon beyhanden haben ein starckes Reeb schnürlein 3. Ellen lang so mit einem Ende an eine Wand / oder Hacken / mit dem andern Ende aber an einem starcken Brügel oder Stab einer Ellen lang in der Mitt herum muß angemacht werden. Wann nun solches auch verfertigt / nehme man den Stock worinnen die Hülsen / wie oben schon gemeldet / rucke und nehme den unteru Theil des Stocks auch / stecke den Stäfft und Warzen in die hervorgehende Hülsen / und nehme man alsdann den Brügel l. v. zwischen die Füße und umlege die hervorgehende Hülsen als zukünftige Gewölblein / zweymahl mit dem Schnürlein / hart an dem Stock / und ziehe alsdann mit den Füßen das Schnürlein gemacht zusammen / und im zusammen ziehen drucke man die Warzen fein hart hinein / gegen dem Rigel / daß das Gewölblein nicht zufalle / es muß aber das Gewölblein also zusammen gezogen werden / daß das Loch fein gleich bleibe / welches sich im ziehen zwar schon selber gibt.

Wann nun die Hülsen also zusammen gezogen / und das Gewölblein fein runde formiret / wie Fig. 14. & 16. Lit. a. a. und b. b. zusehen / alsdann lese man das Schnürlein herab / und binde es wieder mit einem gewichsten starcken Spaga zusammen zweymal umwunden / wie abermahlen bey obiger Fig. und Lit. anzeiget.

Wann nun dieses auch also geschehen / so nehme man den untern Stock / und stoffe den Stäfft mit der Warzen / mit dem Serrügel wieder in die Hülsen / und schiebe oder trucke die Hülsen so lang in den Stock zuruck hinauff / bis daß beyde

beyde Stöcke wieder gehet auffeinander stehen können/dañ so nehme man den ganzen Stock und setze ihn auffrecht auff einen Tisch oder Erden / und schlage etliche Streiche oben auff den Windrigel (so bißhero noch immer in der Hülßen geblieben) so gibt sich die gemachte Hülßen wol über die Warzen und auff den Absas herum / daß das Gewölblein fein rund und das Waidloch vollkommen werde / was alsdann von dem Papier an dem obern Theil deß Stock hervor gehet/ schneide man ebenmäßig dem Stock oben gleich herum ab/ daß also die Hülßen oder Gewölblein unten und das abgeschnittene oben dem Stock gleich verbleibe. Alsdann thue man beyde Stöcke wieder von einander (zu merken wann mans nicht gleich füllen will) und trucke mit dem Windrigel die Hülßen herauß / so ist sie fertig biß zum einfüllen/ beliebt es dann gleich zu füllen/ so ist es unnöthig herauß zuthun. Und also kan man viel oder wenig zusammen verfertigen.

Folget nun wie man die zubereitete Hülßen füllen solle.

So nehme man dann eine Hülßen und trucke sie wieder in den ober Theil deß Stockes / daß sie wieder oben und unten dem Stock gleich seye/ alsdann setze man wieder beyde Stöcke auffeinander/und nehme abermahlen den Windrigel/ stosse ihn von oben herab in die Hülßen / und schlag wieder darauff wie oben gemeldet worden/daß das Gewölblein wieder über die Warzen komme/dann drähe man den Rigel wieder gemach herauß/ daß also die leere Hülßen wieder anff beyden Stöcken stehen bleibe.

Wann nun dieses geschehen / so nehme man ein kleines Schäßflein von Blech gemacht / wie bey den Strucken gebräuchig/ und Fig. 37. weist/ welches die Weite deß Mundes der Hülßen hat/anderthalb Rundung lang/und solches Schäßflein solle allezeit zweymal mit dem Saß doch nicht

gar gefüllet/und auffeinander in die Hülsen hinab geschüt-
 tet werden/hernach solle man den Saß nicht mit dem Wind-
 sondern mit dem Saßrigel sachte mit zwey Schläge hinab
 schlagen/ und acht haben / daß der Stäfft fein in der Mitte
 bleibe und in den Rigel gehe/den Rigel alsdann sachte wie-
 der herauß ziehen / und also wieder füllen und schlagen fort
 und fort wie allbereit gemeldet worden/so lang biß man ver-
 meint genug zu seyn / man muß aber auch beyhanden haben
 einen Bohrer/ der sich in das Rigel Loch füget / und wann
 etlichmal geschlagen/ geschicht es daß bißweilen etwas vom
 Saß in deß Rigel's Loch bleibet/ daß der Stäfft nicht kan hi-
 neingehen / oder der Rigel zerspringt wol auch / also muß
 man mit dem Bohrer das Loch je über das dritte- oder vier-
 temahl anßbohren / daß der Saß herauß komme / und der
 Stäfft nicht gehindert werde.

Weil man aber das juste tempo zum füllen nicht erra-
 then kan/so nehme man den Saßrigel / und stosse ihn auff
 den eingeschlagenen Saß so lang hinab / biß daß er so tieff
 stehe in der Hülsen / daß selbe denen gemachten Ringlein
 zwerer Mündung lang am Saßrigel gleich sey/ wie Fig. 12.
 Lit. c. c. a. a. anweistet/dann ziehe man den Saßrigel wieder
 herauß/ so ist selbe den Saß anlangend just gefüllet / dann
 drucke man ein zweyfaches Papierlein um den Rigel / daß
 es werde als stecke er in einem Fingerhut/ und stosse selbiges
 auff den Saß hinab daß es also eine Zwischenscheidung und
 Unterlegung mache/ hernachmals nehme man eine spizige
 Ahle oder Pfriemen (welches aber am aller sichersten ist)
 bereite man ein Stäblein / daß gerade in die Hülsen sich fü-
 get/und stosse man in die Mitte ein eysern Stäfflein eines
 Messerruckens lang/wol zugespizet und scharff / dasselbige
 stosse man durch das hinabgedruckte Papierlein/ daß es ein
 Löchlein mache in den Saß/ man ziehe das Stäblein wieder
 herauß/und lasse darauff ein gar zart zerstoßen Pulverstaub
 hinab lauffen / bloß so viel daß es deß Papierleins Boden
 bedecke / und durch das Löchlein in den Saß komme / als-
 dann

Dann nehme man gutes Pirsch-Pulver/und fülle das übrige der Hülsen so weit an/ biß noch zu zubinden übrig bleibe/ und stosse dann darauff wieder ein zweysaches Papierlein wie oben gemeldt/ doch ohne Löchlein/auff das Pulver/ ziehe den Rigel herauß/ die Rageten ein wenig hervor gedruckt wie unten bey der Hülsen/die Schnur wieder zweymal herum gelegt ganz gehäb (wie oben gemeldt) zusammen gezogen / die Schnur hinweg gethan / mit einem gewichsten Spaga auff das härteste zusammen gebunden/ im Zusammenziehen muß man den Windrigel auch hinein stossen/ damit das Gewölblein auch fein rund werde / alsdann stosse man unten in das Gewölblein den Windrigel mache das obere Theil der Rageten wol naß schlage mit einem Hammer darauff / auff daß es sich fein außbreite/dann schneide man das hervorgehende Papier fein rund herum ab/wie Fig. 14. Lit. c. c. und drucke sie herauß/ so ist sie biß zum anbinden fertig/ damit aber die Hülsen desto besser heben/ kan man den obern Theil in ein Leim stossen/ das unter Theil aber bey dem Gewölbe den Spaga auch leimen.

Folgen nun die Stäbe.

D Zeweilen aber an denen darzu gehörigen Stäben auch sehr viel gelegen/daß eine Ragete schön gerade steige/ wird nochwendiger erfordert / daß deroselben Eygenschaftten auch außführlich beschrieben werden. So nehme man erstlich von dürrer Dännen-Holz Stecklein/ und nehme eine eingeschlagene Rageten / und messe sie siebenmal/ ich aber habe es besser befunden achtmal / an dem Stab hinab so hat er seine Länge / wann er nun also seine Länge hat/ so lasse man den den Stab ein drittheil so dick oben als die Rageten ist/ und hoble ihn alsdann abwertes zugespitzt/oder verlohren / hernachmals theile man den Stab wie bey Fig. 15. Lit. a. a. biß Lit. b. b. hinab voneinander damit
die

die Nageten darauß ruhen und fest stehen könne / wie Fig. 16. Lit. c. c. zuerkennen gibt / es solle aber deß getheilten Stabes Länge allezeit ein Viertel kürzer seyn als die Nageten / wie abermahlen Fig. 16. von Lit. e. biß f. hinauß zuerkennen / und die Nageten um ein Viertel vorgehen / hernach nehme man guten wolgewichsten Spaga / und lege ihn zweymal herum wie Lit. g. h. i. anzeiget und bünde sie fein fest an den Stab / wann solches geschehen / so nehme man zweyer Mündung Länge als von Lit. e biß Lit. k. hinab / und lege man die angebunden Nageten sampt dem Stab auff ein Messer in das Gewichte / und wann der Stab hinabwärts etwas schwerer / so hoble man so lang zugespizt hinabwärts davon / biß sie just auff dem Gewichte ruhet / und ehe man sie anzünden will / solle man das Loch mit zartem Pulverstaub anfüllen / auff ein Blechlein (worauff auch Staub ligt / welches vorhero auff einen Psal oder eben Seitbreth solle genaglet sey) stellen und anzünden. Damit aber solche desto gerader fahre / solle bey Lit. k. ein rundes Schräuflein eingeschraubet werden / damit der Stab doch Luft genug habe / und also auff keine Seiten sich begeben könne.

Es ist aber auch noch dieses zu mercken / daß man ehe die Nageten an den Stab gebunden werde / selbe mit einem darzu gemachten Pfriemen der deß Stäfftes Länge und ein wenig dicker / das Waidloch wol aufreibe / damit man den Staub desto füglichlicher könne hinein trucken und lauffen lassen. Und dieses von denen Nageten.

Es kan auch also mit denen Schwürmeren procediret werden / und eben mit dem Saß angefüllet / allein daß solche keinen Schlag haben / auch ohn vonnöthen daß sie geleimet werden.

Folgen nun die Pumpen.

D Nun zwar bey allen Lustfeuren die Nageten das vornehmste und principalste Stück seyn / auß deren Zusammensetzung Psauen Schwänke / Zimmtkörbe /
und

und dergleichen gemachet werden/so zieren solches nicht weniger auch die so genante Pumpen mit ihren lust- und anmuthigen aufwerffenden Feuer / Stern-Kuglen/ Regen-Feuer und andern mehr / wann anderst der Fleiß nicht gesparret wird. Es Können aber solche Pumpen in grosse/ mittlere / und gar kleine abgetheilet werden / und zwar die größtern also.

Man lasse vom besten hagenbuchten Holz / ein Stück wie ein gar grosses Walgetholz drähen / in der Dücke dem geraden Durchschnitt nach 5. Zoll / seine Mündung aber oder das Loch dritthalb Zoll weit / seine Länge aber zwey Schuch oder 24. Zoll/es ist aber zu merken/dasß diß Stück nicht ganz durchauß muß gedrähet werden / dasß man dardurch sehen könne/nein/ sondern es muß erstlich von unten hinauff wie Fig. 17. von Lit. a.a. biß Lit. b.b. höchst 3. Zoll aufgedrähet werden / damit man einen Pfahl oder Stab in dasselbe Loch stecken und also die Pumpen aufrecht stellen könne/und solche nicht umfallen möge. Alsdan lasse man von Lit. b.b. biß c.c. eines Zolls oder anderhalb ganzes Holz/damit ein Untermarkt bleibe zwischen zweyen Löchern/als dann kan von Lit. d. d. biß wider Lit. c. c. herab das übrige auch aufgedräht werden/und lasse man bey Lit. d. d. ein eysern Käufflein herum legen/damit sie desto gewisser halte / und nicht zerspringe. Die andern zwo Gattungen so etwas kleiner / können à Proportione diser grössen nach schon gedrähet werden/und ohnnöttig davon ferneren Bericht zu ertheilen. Und dieses von denen einfachen Pumpen.

Folgen nun die gedoplete / oder Raggeten werffende Pumpen.

Willlen aber diese Art nach den forderen Ragetten werffenden Wasser-Kuglen muß gedrähet werden / wird der Liebhaber oder verständige Dräher auf die 27. Fig. gewisen/dasß er selbe wohl beschauet / und nach dero selben auch diese abdrähen können / Vor allen
Dingen

Dingen aber muß ein Dräher allhier gleich wie auch bey denen Wasser-Kuglen haben eine eingeschlagene Rageten oder Schwürmer / nach welcher Länge und Dicke er dann auch diese Pumpen wie auch die Wasser-Kuglen wisse zuzurichten / so nehme nun der Liebhaber oder Dräher ein gutes dürres Hagenbuches-Holz anderhalb Schuh lang und drähe den Hals wie Fig. 18. von Lit. h. h. biß f. f. e. e. herab / alsdann reisse er die Löcher rund herum ab / worein die Rageten gehören / wie Lit. f. f. anzeigt / und bohre selb rund herum ab / biß Lit. d. d. oder so lang die Rageten ist / wann nun solches geschehen / so kehre er selbe um / und bohre bey Lit. a. a. ein Loch zwey Zoll breit / und drey Zoll hoch hinein / das übrige alles muß die Hölle geben / wie von Lit. b. b. c. c. i. i. biß Lit. k. hinauff anweist.

Es müssen aber allhier / gleich wie auch bey denen Wasser-Kuglen / die Löcher um etwas weiters gedrähet werden / in welche die Rageten hinab lauffen / damit selbe im herauß fahren nicht gehindert werden. Es müssen auch nochwendig durch das Holz Lit. g. g. rund herum kleine Löchlein gebohret werden / biß in die Hölle c. c. damit der Pulverstaub hindurchfalle biß in den Sas der Hölle / durch welchen er angezündet / und die Rageten herauß werffe. Es wird aber erfordert / daß zwischen Lit. e. e. und f. f. durchaus genug Holz gelassen werde.

Folget nun Fig. 19. das ist der untere Stock zu dieser Pumpen gehörig / welcher eben in der Dicken muß gelassen werden wie der obere unten ist bey Lit. l. l. Es muß aber der Zapffen Lit. a. a. in das Loch a. a. Fig. 18. sich schicken / und wann die Hölle von Lit. b. b. biß i. i. und k. hinauff gefüllet und eingeschlagen / hinein geleimet werden. So muß auch jetzt gedachter untere Stock bey Lit. b. b. ein Loch drey Zoll hoch und zwey Zoll breit haben / damit auch diese Pumpen könne auff einen Stock oder Stab gestellet werden / wann man nun diese Pumpen will anzünden / so thue man eben bey Lit. k. ein wenig Sas herauß / und streue Staub darauff!

darauß / und zünde sie an / wann nun der **Sas von Lit. k.** biß **Lit. g. g.** außgebronnen / entzündet sich die **Rageten** / und fahren dann alle **Rageten** rund herum herauß / welches wol zu sehen / biß endlich der übrige **Sas von Lit. g. g.** biß **b. b.** auch gänglichen herauß brenne / es müssen aber diese **Pumpen** gleich wie die **Wasser-Kuglen** alle von unten hinauff eingeschlagen oder gefüllet werden.

Folgen nun die Kleine / oder Hand- Wasser-Kuglen.

Was nun anlangt die Beschaffenheit dieser kleinen Hand- oder **Wasser-Kuglen** / müssen selbige eben auff den Form wie **Fig. 20.** zuersehen / auch wol kleiner oder grösser nach jedes Belieben / unten halbrund / oben ganz zugespizet / oben bey **Lit. a. a.** das **Mund- oder Zündloch** und bey **Lit. b. b.** das **Loch** zum einschlagen zwey Zoll weit gedrähet werden.

Fig. 21. ist der **Zapffen** / so in dieser **Kugel** bey **Lit. c. c.** in das **Loch Lit. b. b.** wann sie gefüllet wol und fest muß eingeleimt werden / und unten in demselbigen bey **Lit. d. d.** hinauff muß ein **Loch** gedrähet nñ **Bley** hinein gezogen werde / damit die **Kugel** wol im **Wasser** und fein auffrecht daher schwimme.

Es müssen aber diese **Kuglen** gleich wie die grossen fest auffeinander eingeschlagen werden / ja so fest daß man kaum mit einem **eysen Stäff** kan hinein stechen / und wann sie also verfertigt / so mache oben den **Sas** ein wenig luck bey **Lit. a. a.** und streue **Staub** darauß / zünde sie in der **Hand** an / und wann das **Feur** den **Sas** angegriffen und anfangt wol flammen von sich zu spilen / so werffe mans in das **Wasser** / da dann schöner **Effect** wird zu sehen seyn.

Folget nun die andere und grössere Form.

Diese kan auff Art der beygesetzten **22. Fig.** von gutem starkem dürrer **Holz** / etwan 1. oder anderhalb **Werckschuß** darnach man das **Holtz** haben kan / außgedrähet werde / welche ohne **Rageten** und nur bloß **Feur außwerffende Flamen** von sich gibt / es ist aber vonnöthen / daß an die **Kugel** rund herum ein hervorgehen der **Ding** muß / gedrähet werden / ein viertel **Zolls** weit / wie **Fig. 22. Lit. a. a.** zeigt / damit wann die

die Kugel auff das Deller gesetzt wird/wie bey Fig. 28. solle angedeutet werden/nicht durchfalle / oder im schwimmen verhindert werde/ sondern fein auffrecht stehen bleibe. So wird zu dem anderen auch ein Mundstück darzu erfordert/ welches nach dem die Kugel angefüllt / und eingeschlagen/ bey Lit. b. b. muß hinein geleimbt werden / und solches bey Fig. 29. außführlicher solle angezeigt werden / und vor das dritte auch der darzu gehörige Zapffen wie Fig. 23. vorbildet/ will man sich nun dieser Kugel etlichmal bedienen/ so darff man in den Zapffen Fig. 23. Lit. c. c. kein Loch drähen lassen/ wo man aber die Kugel will springen/ und desto grössern Lust verursachen / so lasse man wie schon gemeldet bey Lit. c. c. ein Loch drähen/und einen von Eysen angefüllten Schlag hinab lauffen/das übrige aber mit Staub anfüllen und wann also der Zapffe eingeleimbt / solle man diese gleich wie auch hernachfolgende rauffen/das ist / solle in einen Kessel gut Bech schütten und zerreiben lassen / und etwas Leinöl daran schütten / damit das Bech nicht zu hart werde/ und gerne herab springe/ und die Kugel zwey- oder drey mal biß an den Ring hinein duncken/auff daß sie Wasser halte / hernach auff das bereitete Deller setzen auff das Wasser den Saß lüch machen Staub auffstreuen und anzünden. Diese Form wird selten/ oder doch nur zur Probe eines Zeuges gebrauchet / derowegen auch nichts ferner nothwendig zu beschreiben sondern alles auff Fig. 27. referiret und bezogen solle werden.

Gleich wie aber Fig. 27. eine ganz vollkommen / also zeigt allhier Fig. 24. eine mit auffahrenden Rageren/ halbgetheilte Wasser-Kugel und zwar der größten Formen / wie auch alles nach denen beygesetzten Buchstaben außführlich wird zu sehen seyn/ und sich jeder Dräher gar leichtlich wird darnach richten wissen. Es solle auch im drähen procedirt werde/wie Fig. 18. der grossen Pumpen schon allbereit ist gemeldet worden/dahin der Dräher abermalen gewisen und beyde Figuren gegen einander halten / und zwar in dieser

24. Fig. bey Lit. a. a. die abgedrähete Absätze / Lit. b. b. die außgedrähete Löcher zu denen Rageten rund herum / aber Lit. b. b. daß zwischen Holz / Lit. d. d. der hervorgehende Ring herum / Lit. e. e. die kleine Löchlein dardurch der Staub biß auff den Saß hinab muß eingerähret werden Lit. f. f. das obere Mundloch darein das Mundstück Fig. 25. wann sie eingeschlagen / muß geleinbt werden. Und endlichen Lit. g. g. das grössere Loch zwey Zoll weit / wodurch sie muß angefüllet und eingeschlagen werden. Worein zu lest der Zapff Fig. 26. unten auch muß eingeleimbt werden / mit welchem man auch also kan verfahren / entweder ohne oder mit eingelegtem eysern Schlag / wie allbereit Fig. 23. ist meldung geschehen / und wann der Zapff eingeleimbt / muß sie auch getauffet / oder mit Bech wie oben angereget worden / überzogen werden.

Es wird aber in dieser 27. Fig. die ganze vollkommene auff dem Wasserfahrende Rageten - Kugel / mit dreyen Gängen vorgestellet / darnach sich ein jeder Dräher im abdrähendesto leichter wird richten können / und die Löcher ordenlich außzuteilen wissen. Worauff folget Fig. 28. Lit. f. f. f. das nothwendige Deller / darauff die Kugel ruhet / damit selbe im Wasser nicht untergehe / oder wancke ; wann nun die Kugel getaufft / wie schon gemeldet / so nehme man zwey oder drey leichte Dännen Bretter / weilen eines oder zwey die Breite schwerlich haben werden / unten mit Leisten wol zusammen gehäßtet / und schneide in der Mitten ein rund Loch hindurch / doch daß das Loch just in der Mitte seye und nicht weiter als daß die Kugel gehäß biß auff dem Ring hinab gehe / und nicht durchfallen könne / sondern durch Hülffe auff dem Deller ligen bleibe.

Fig. 30. aber ist der schon oft berührte Zapffen unten hinein zu leimen / nach Belieben ohne oder mit einem Schlag / wie nicht weniger auch das Mundstück oben / und wann sie also verfertiget auff das Deller und allgemach auch auff das Wasser setzen / und oben bey dem Mundstück / wie schon

Offters gemeldet/und Unterrichte ertheilet/anzünden. Zu-
vor aber den Saß lufft gemacht mit einem Pfriemen / den
Staub darauff gestreuet / so wird alsdann ein herzlich Lust-
Feur sich erzeigen/und ein Gang der eingelassenen Rageren
nach dem andern in die Luft gehen / und so viel auch von
denen größten Wasser kuglen und allen ihren Zugehörren.

Folgen nun die Masculi oder Kugel- und Stern- werffende Stöcke.

MAn umsehe sich abermahlen um ein gut Kercel und
dürres Hagenbüchen Holz/ und nehme das Maß
von beygesetzter 31. und 32. Fig. und reiffe und
drähe alles noch so lang/weit und dick/so hat man den rech-
ten proportionirten Stock / weisen aber an Fig. 32. das
meiste gelegen/wird erfordert/ daß selbige etwas außführli-
cher beschrieben werde.

Wann demnach der obere Stock Fig. 31. nach beygefü-
ger Figur wie oben gemeldet/just abgedrähret/muß man vom
obigen Holz/auch den untern als Fig. 32. wie hernach fol-
get/zurichten lassen/es solle aber dieser Theil / als ein gang
runder Zapff sich in den ebern ganz gehäß lassen hinein lei-
men/daß sie beyde alsdann gleich werden.

Es solle aber zuvor dieser Zapff oben bey Lit. b. b. halb-
rund wie ein Schüsfelein außgedrähret werden/wie Lit. c. c.
zuersehen/auff welche die hinabgeloffene Kugel ruhet / in
das außgedrähete Loch aber Lit. d. d. als eine Pulverkam-
mer/das ganze Pirsch-Pulver ehe die Kugel hinab gethan
worden/ehe man aber den Zapffen hinein leimbt/ solle man
mit einem Circul von Lit. e. e. biß Lit. f. f. die Höhe neh-
men / damit wann derselbe eingeschlagen / man alsdann
auch außwendig mit dem genommenen Maß die vorige
Höhe von Lit. c. c. biß Lit. f. nehmen könne/damit man das
Zündloch so bey Lit. e. muß hinein gedrähret werden / recht
erreffe/ und nicht zu hoch oder zu tieff bohre/ und also ist auch
diese Art der Masculen-Stöcke verfertiget / und wann sie
eingefüllet/ stellet man selbige bloß auff die Erden/ und zün-

deses bey Lit. c. an / vor welchem Löchlein ein halbrundes Blechlein muß angeheftet werden / damit das Zündkraut darauf bleibe / wie F. 33. L. a. und also der ganze Stock vorstehet.

Ist demnach alles was zur Bereitung deren Formen und Modellen erfordert wird / mit grossem Fleiß und getreulich vorgestellt worden.

Dieweilen aber neben denen allbereit oben angezogenen Formen und Modellen auch gewisse Figuren und Vorbildungen präsentiret werden / habe ich vor nothwendig erachtet / auch derenselben einem Initianten und lernenden zum besten / anbeyfügen / biß selbiger die Fundamenta ergriffen / alsdann zu höhern / und kostbarern durch andere Authores kan gewiesen werden.

Unter andern pflegt man gemeiniglich bey einem wolangeordneten Feuerwerck / sich der so genannten Schlacht-Schwerdter zugebrauchen / wie Fig. 34. darstelllet / welches also muß zugerichtet werden.

Man nehme ein Danner dürres Holz / mit sampt der Handhabe sechßhalb Schuh lang fünffhalb Zoll breit / doch daß es auff einer Seiten einen breiten Rücken habe / wie Lit. a. bey dem † zuersehen / dieser muß alsdann durch auß also mit einem halbrunden Hobel biß fornen außgehoblet werden / damit es eine Rinne bekomme / damit die Rageten oder Schwürmer darinnen ligen / und desto besser können eingeleimt werden / wie abermalen Lit. a. a. a. zeigt.

Wann nun diese Rinne zimlich tieff außgehoblet / muß man abermalen Lit. a. a. a. eine andere dergleichen außhoblen / und bey dem † Zeichen mit einem kleinen Holzbohrlein ein klein Löchlein durchbohren / daß selbige in beyde Rinne damit man füglich ein eysern Röhrlein kan hindurch trucken.

Wann nun solches Holzschwerdt verfertiget / so nehme man die eingeschlagene Rageten oder Schwürmer / und leime sie in die Rinne wie Lit. a. a. a. hinein doch also daß das Gewölblein für sich sehe / und immer eine einen Zoll von der andern wie abermalen Lit. a. a. a. darstelllet. Wann

Wann sie nun wol trucken / so nehme man ein hohes ey-
 fern oder blechen Röhrelein / und bohre zuvor in die einge-
 leimte Rageten ein Löchlein so groß als das Röhrelein / und
 schiebe man durch das gemachte Holzlöchlein das Röhrelein
 in die Rageten wol hinein / alsdann fülle man das Röhrelein
 mit Pulverstaub / alsdann nehme man die angefüllte Schlä-
 ge / und bohre gleichfalls in der Mitte ein Löchlein hinein /
 und trucke es an das eingefüllte Röhrelein / wie das † Zei-
 chen anzeigt / daß also das Röhrelein durch das Holz / so
 wol in die Rageten als in den Schlag gehe / wie aber mahlen
 das † Zeichlein anleitet / alsdann leime man den Schlag
 auch wol hinein in die Röhren / wie das Zeichen oooo wei-
 fet und den Schlag vorbildet. Wann nun so wol die
 Schläge als Rageten also wol eingeleimet / und trucken / so
 säe man wie bey der obern Rinnen Lit. a. a. zu sehen / Pul-
 verstaub / zwischen beyde Rageten in die hohle Rinnen / und
 leime man alsobalden so wol über die Rageten / als hohle
 a. a. Papier (es wäre besser mit Buchbinder Pappen) als-
 dann auch über die Schläge und deren Höle daß damit es
 fein gleich sehe / man kan alsdann das also zugerichte
 Schwerdt / nach Belieben mahlen oder anstreichen / es ist
 aber zu mercken / daß man die eingeleimte Raget / nicht wie
 sonst gebräuchlich / an dem andern Theil zubinden / sondern
 ganz biß oben auff einschlage / und also ganz offen einleime /
 auff der letzten wie Lit. a. gegen dem Kreuz zusehen.

Wann man aber solches Schwerdt will anzünden / muß
 man wenig Luft machen / das angeleimte Papier auffbre-
 chen / und bey Lit. b. b. anzünden / und alsobalden in die Luft
 herum fahren / da sich dann eine nach der andern anzündet /
 und wann je eine auff halben Theil kompt / so gehet alsdann
 der Schlag auch loß / und also fort und fort.

Es werden aber die Schläge also bereitet / man nehme
 den Windrigel / und umwinde ihn wol mit Papier / alsdann
 ziehe man den Rigel etwas zuruck / und lege die Schnur um
 das hervorgehende Papier / ziehe solches auff das stärckste
 insam-

zusammen/ und binde es wol/ daß es nicht Luft habe / als-
dann schlage man den Rigel darauff/ daß das Gewölblein
inwendig rund werde / fülle es mit gutem ganzem Pirsch-
Pulver/ so weit als beliebt / man binde es dann wieder an
dem andern Ort auch wieder fest zusammen wie an dem er-
sten/ und schneide das übrige Papier überall davon / so ist
der Schlag gemacht.

Fig. 35. zeigt an eine Dusaeken / gleich wie aber das
Schwerdt mit zwey Händen / also wird die nur mit einer
geführt und in der Luft herum geschwungen / weilen aber
eine gleichmässige Zubereitung mit dieser und dem Schwert
ist/ wird der Liebhaber dahin gewisen/ wie Fig. 34. anzeigt.

Es wird auch ferners bey allen Feuerwercken ein Haspel
gebrauchet/ welchen Fig. 36. vorstelllet/ und wird solcher auf
solche Weise zugerichtet: Man lasse bey einem Dräher o-
der schneide es selber nach Belieben auff solche Art wie Lit.
a. a. dritthalb Schuh lang / ein dergleichen subtils Holz/
daß nicht zu plumpe oder zu schwer / und also von denen Ra-
geten leichtlich könne getrieben werden/ und lasse bey einem
Schreiner von dürrer Dännen Holz zwey Stücklein hob-
len/ die durchauß eine Rinnen haben / wie Lit. b. b. damit
die Rageten wol darein können eingeseimbt werden / im ü-
brigen kan man mit oder ohne Schlag machen / Pulver-
staub in die Rinnen Lit. b. b. streuen / zu oder überseimen/
wie das vorgemeldte Schwerdt/ und also anzünden.

Ein lustig Stücklein hierauff folget Fig. 36. oder das
Kädlein / welches ein über allemassen lustiges Feuer dar-
stellet / und sehr weit kan gesehen werden; Man lasse erst-
lich bey einem Dräher dergleichen 8. oder 16. zarte und ge-
schmeidige Säulen drähen / wie Lit. a. a. weisen/ und Lit.
b. b. einen Würbel und in der Mitte ein Löchlein durch /
damit mans an eine Wand / Brett oder Stab kan anheff-
ten/ doch daß es Luft habe zu lauffen. Wann nun die Sä-
ulen in den Würbel eingeseimt/ so lasse man bey einem Schrei-
ner 8. oder 16. Stücklein Rinnen außgehohlet abhohlen/ wie

Fig. 36. Lit. b. b. ist gemeldet worden / doch müſſe die Strick-
 len einen halben Finger auff beyden Seiten länger ſeyn
 als die Rageten / und auff das geſchmeidigſte als es immer
 ſeyn / damit es nicht zu ſchwer werde / man leime dann die-
 ſe Stricklein Rinnen wol zuſamen / unten in der Höle der
 Rinnen und beyden Seiten / mit Leinwadt damit ſie nicht
 voneinander fallen.

Wann ſie nun also alle beysammen / und ein vollkommen
 Rad präſentiren / ſo lege man ſelbige auff die ſchon allbereit
 im Wirbel eingeleimbre Säulen / zeichne ſie ordenlich ab /
 und was zu lang / ſchneide man davon / ſie ſollen ſich aber
 juſt und gehäb hinein ſchieken / alsdann leime man ſelbe an /
 und laß durch die Höle der Rinnen in die Säulen ein ey-
 fern Stäfflein gehen / auff daß ſie deſto beſſer auff einander
 halten.

Wann nun diß Corpus also zugerichtet / ſo leime man
 die Rageten auff / gleich wie auff das Schwerdt / und Fig.
 34. iſt gemeldet worden / doch wieder zu mercken / daß alle
 zu Ende müſſen offen und nicht gebunden bleiben / auſſer
 der letzten / wie Lit. b. zeigt / da dann auch ein kleines Blech-
 lein zu Ende muß hinan gedrucket werden / damit ſelbe von
 der erſten Rageten Lit. c. c. nicht enzündet werde.

Wann nun die Ragete also eingeleimbt / und das Holz
 ohne das ſubtrill / kan man die Schläge / ſo viel man will /
 oben auff die Rageten machen / doch daß ein Röhrlein ein-
 gefüllet in die Rageten und Schlag zugleich gehe / alsdann
 wieder zwiſchen alle Rageten in die Höle Pulverſtaub ein-
 geſtreuet / alles überleimet oder gepapet.

Mer iſt aber wol in acht zu nehmen / ehe man ſie überlei-
 me / daß man das Orth wo die letzte Rageten mit ihrem
 Blechlein auffhöre und die erſte anfang als d. e. zeichne /
 dann darzwiſchen muß es angezündet werden / und wann
 ſie zugeleimt / man herauffen auff das Papier wieder ein
 Zeichen mache / damit man der rechten nicht verfehle / ſonſt
 wurde alles übel abgehen.

Und

Und dieses von dem sehr lustigen Rädlein / welches große Freude verursachet / so an einen Stab muß angeheffet werden / doch wie bey dem Haspel gemeldet / nicht zu eng / daß es den Lauff habe.

Fig. 37. ist das Schäufllein / so zu dem einfüllen der Säge muß gebraucht werden in die Ragetten.

So gebrauchen sich auch diejenige / so dergleichen Feuerwerk aufführen / unter andern Figuren auch eines / welches der Pfauenschwanz genennet wird / wie Fig. 38. solche darstellt / und auff solche Weise bereitet wird :

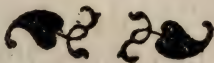
Man nehme ein Brett anderhalb Schuh hoch / und fahre man mit einem Circul halbrund / wie obbesagte Figur anweist / und von Lit. a. a. a. rund herum lasse man eine kleine Höle außseilen oder schneiden / darein drucke man gemacht rund herum den Pulverstaub / zuvor aber sollen in das Bret zwei Keyen / wie Lit. b. b. oben und unten zu sehen / Schräufflein oder von halbrund gebognem Drath / Ringlein hinein gemacht werden / daß die Stäbe der Ragetten darinnen ruhen / und nicht untereinander fahren.

Wann nun die Stäbe also stehen / und die Ragetten auff der hohlen Rinnen mit Staub angefüllt ruhen / so zünde mans just in der Mitte Lit. c. c. an / so fahren sie schön in die Höhe / und breiten sich auß wie ein Pfauenschwanz.

Es müssen aber die Stäbe ihre rechte Länge haben / wie oben schon bey denen Ragetten gemeldet worden.

Welcher Liebhaber aber mehr Figuren begehret / der verfüge sich zu Hn. Joseph Furtenbachs Seeligen Tomos , da er mehrer aber auch mit großem Unkosten erlernen wird.

Mit diesem wenigen kan man Zeit genug vertreiben / und die Spectatores zimlichermassen contentiren , wann anderst der Fleiß nicht ermangelt.



Folgen nun die darzu gehörige ordenliche Materien deren zusammen Gesätzten Sätzen / und deren Dosen, oder Gewichte und Masse.

S werden neben denen gemeinen und sonst gebräuchlichen Namen auch unterschiedene Characteres sich befinden / damit selbe nicht jederman verstehen solle / und von vielen eben zu dem Ende gebrancket werden / habe ich selbe auch herbey tragen wollen / damit wann irgend dem Liebhaber solche vorkommen / er sich desto füglichere darein finden könne.

○ Salpeter.	(Schwefel.
♂ Kollen.	† Gestossen Pulver.
‡ Ganz Pulver.	* Seegmehl.
≡ Fenschpän.	‡ Gestossen Glas.
♁ Geschmelzter Zeug.	∏ Colofonia.
♀ Essig.	♂ Brandtwein.
∨ Leim- Wasser.	∩ Baumwollen.
⊗ Gummy.	× Gelb Wachs.
□ Abbetio.	∩ Terpetin.

♁ Allann.

Und weilten fast zu allen Sätzen gemeiniglich der geschmelzte Zeug erfordert wird / und in dessen Zubereitung die größte Gefahr / vornehmlich wann man viel miteinander will machen / welches mir dann auch widerfahren / und zimlich in die Luft auffgangen / doch / Gott Lob / ohne Schaden / biß ich das Fundament ergriffen / kan aber hinfür ohne Schaden sicherlich auff nachfolgende Weise präpariret und zugerichtet werden / wann man anderst meiner manuduction fleißig nachfolget / und weilten bey diesem Zeug / gleich wie auch bey allen Sätzen des Schwefels / Salpeters und Pulvers gedacht wird / wird allezeit verstanden das geribene / oder wie Staub klein zerstoffene / es seye dann daß außdrucklich ganz Pulver genahmset werde. Alles Seegmehl aber muß vorhero durch ein Sib geröhret werden / und das vor allemal. Berei

Bereitung des hochnothwendigen geschmelzten Zeugs.

Zu allen Dingen muß man haben ein Leimpfändlein / so nicht flach sondern gewölbet / dasselbige muß man über ein sanfftes Kohlfeur setzen / daß die Flamme nicht darein schlage / ja welches mehr einer Blut als Feuer gleich seye : Erstlichen darein geschüttet

Klein zerstoßen Schwefel - 3. Quintlein schwer.
Wol und stetig umgerühret / so lang biß er zerschmolzen / alsdann thue man das Pfändlein ab dem Feur / ein Quint-
1. Quintlein - - - - - Salp.

lein klein zerstoßen Salpeter darein / man thues gleich wieder über das Feur / rühre es stätig um / biß wieder ganz lind wie ein Muß wird / dann thue man das Pfändlein wieder vom Feur / und schütte geschwind das zerstoßen Pulver darein / setze es wieder über das Feur / rühre es schnell um / so lang biß wieder anfangt wie ein Muß zu werden / dann schütte man es geschwinde anff ein Zünern Deller / dann es verhartet gleich wauns ab dem Feur kompt / das übrige in dem Pfändlein / kan man herauß stechen.

Wann man dieses etlichemahl probieret / kan man die Dosen verstärken und nehmen

6. Loth Schwefel.

4. Loth Salpeter.

4. Loth Pulver.

Und alles wie oben gemeldet / ob dem Feur zubereitet / und ist dieses genug / und kan man in einem halben Tag viel Pfund bereiten. Auch der Schaden nicht zu groß / wann es mißlingen sollte.

Folget ein geschmelzter Zeug zu dem Stern- Feur und Bugen.

2. Loth Schwefel.

1. Loth Balbanum.

1. Loth Pulver.

1. Loth Salpeter.

Damit procediret wie oben allbereit vermeldet worden/ ist ein herztlicher Zeug so kein Wind kan auflöschen.

Will man aber viel haben/ kan man die Dosen dupliren.

- 4. Loth Schwefel.
- 2. Loth Galbanum.
- 2. Loth Salpeter.
- 2. Loth Pulver.

Und ist also genug auff einmal zu präpariren. 7

Geschmelztes Seegmeel zu machen.

- 3. Loth Schwefel.
- Anderhalb Loth Salpeter.
- Anderhalb Loth Pulver.
- Anderhalb Loth Seegmehl.

Zu merken aber ist wal/wann Schwefel/ Salpeter und Pulver / wie oben gemeldet/ ob dem Feur wol dünn worden / muß man geschwinde das Seegmehl hinein schütten / und geschwinde umrühren/ daß nicht Flammen empfangen.

Ein ander geschmelzter Zeug zu denen Stern- und Feur Bugen.

- 5. Loth Schwefel.
- 3. Loth Salpeter.
- 3. Loth Pulver.

Wieder ob dem Feur bereitet wie oben gemeldet.

Folget nun der beste Rageten/ und Schwürmer Satz.

Es ist aber zu beobachten/ daß diese Stück eines nach dem andern auff einem harten und glat gehobleten Breth zum allerzärtesten Staub/bevor auß das Pulver/ müssen gerieben werden/oder auch in einem Mörsel gestossen/ alsdann mische man es mit Händen eine gute Weil wol untereinander / und befeuchte es mit Brandtwein oder Essig/ so lang biß sich der Staub leg.

Die weilen aber bey allen Säken des Pulvers wird gedacht/

dacht/ ist zu mercken / daß allezeit der Staub davon / und nicht daß ganze zuver stehen/ und zwar das gröbste Hacken- oder so es nicht zubekommen/ das gröbste Musqueten Pul- ver/ und sich ja keines Pirsch- Pulvers bedienen / es werde dann außtrucklich gesezet.

6. Loth Pulverstaub einmal vor alle. }

6. Loth Salpeter. }

4. Loth Dännen Kolstaub. }

1. Loth Schwefel. }

Einhalb Pf. 1. L.

Diese Massen dopliret.

12. Loth Pulver. }

12. Loth Salpeter. }

8. Loth Kobl. }

2. Loth Schwefel. }

Ein Pf. 2. Loth.

Und also kan mans so lang vermehren biß es eine Massa von 34. Pfund wird.

Ein ander rauschender Rageten Satz.

24. Loth Pulver.

5. Loth Salpeter.

Dierthalb Loth Schwefel.

8. Loth Kohlen.

Noch ein anderer zur Pfündigen Ragetent

24. Loth Pulver.

24 Loth Salpeter.

4. Loth Schwefel.

Und also kan man diese Sätze mehrer oder mindern / darnach man will machen.

Es ist aber zu beobachten / daß man allezeit oben un- ter den Schlag oder ganze Pulver / auch ein wenig ge- schmelzten Zeug mische / damit die Funcken desto schön- er im herabfallen gesehen werden / er darff aber nicht gar zu klein gestossen werden / sondern sich nach der capacität der Hülsen zurichten.

Folgen nun die Sätze zu denen einfachen Pumpen ohne Kuglen / Stern- und Feurbunnen zu brennen.

- 16. Loth Salpeter.
- 4. Loth Schwefel.
- 4. Loth Pulver.
- 6. Loth Dännen Kohlen / doch nicht gar zu zart.
- 3. Loth geschmelzten Zeug / auch nicht gar zu zart.

Alles mit Händen wol untereinander gemenet / und wann die Pumpen zu groß kan man die Dosen vermehren.

Als

- 32. Loth Salpeter.
- 8. Loth Schwefel.
- 8. Loth Pulver.
- 12. Loth Kohlen.
- 6. Loth geschmelzten Zeug.

Man solle einen von Holz geschnittenen oder gedrähten Stessel haben / damit man die Sätze wol in die Pumpen oder Kuglen schlagen könne. Wie mans aber anzünden solle / ist schon allbereit oben angedeutet worden.

Ein anderer Satz zu denen Pumpen / wie auch zu denen grossen Rargeten- werffenden Wasser- Kuglen.

- 16. Loth Salpeter.
- 4. Loth Schwefel.
- 4. Loth Pirsch- Pulverstaub.
- 6. Loth Seegmehl.
- 4. Loth geschmelzten Zeug.

Weilen aber diese Dosen zu grossen Kuglen viel zu gering und wenig wird erfordert / daß man wol drey oder vier- mahl diese vermehre / alsdann alles mit Händen wol und lang durcheinander gearbeitet / und procediret wie oben stehet.

Wann

Wann man aber ja die Spectatores desto mehr begehrt zu
delectiren mit Pumpen/ so nehme man

- 4. Loth Schwefel.
- 8. Loth Salpeter.
- 4. Loth geschmelzten Zeug.

Alles wie oft gemeldet ganz zart wie Staub gestossen/
und untereinander gemenet/ und mit gar dünnem Leimb-
Wasser/ in einer Schüssel angefeuchtet/ biß es sich lasse zu-
sammen knetten wie ein starcker Teig / alsdann formire
man Kuglen darauß/ so etwas kleiner seyn / als das Loch
der Pumpen/ damit sie ohne anstossen binab lauffen / und
im herauß fahren auch Weite genug haben/ sonst zer springt
der Stock oder gemachte Pumpen.

Wann nun die Massa zur Kuglen formiret / so walzle
man selbe also ganz nasser in zartem Pui verstaub wol um /
und lasse sie an der Sonnen trucknen/ so aber langsam da-
her gehet/ man kan auch gar kleine Kugelein wie Erbiß for-
miren/ und etwan 30. oder 40. wie hernach folget / in die
Pumpen lassen/ welches ein schönes Feuer präsentiret. Und
diese grössere Kuglen seyn auch bey denen Masculen- Stö-
cken zugebrauchen.

Man solle aber mit Einfüllung deren Pumpen Fig. 17.
also procediren.

Man wäge allezeit eine so gemachte Kugel/ oder kleinen/
so viel man will / und nehme alsdann ein Viertel so
schwer Pirsch-Pulver / und lasse das Pulver auff den Bo-
den hinab / alsdann darauff die abgewogene Kugel oder
Kugelein / und dann von einem außgemelten Pumpen-
Säzen drey Zoll hoch darauff sachte gestossen/ dann wieder
ein Viertel einer abgewognen Kugel oder Kugelein
schwer Pirsch-Pulver / gleich darauff die Kugel oder Kü-
gelein / wieder darauff den Sas / und so fort an / biß die
Pumpen ganz angefüllet. Alsdann auff ein Stab oder
Pfehl gefestlet/ und wie oben gemeldet/ angezündet.

Will man aber schön Regen-Feur machen / so nehme man eben obige Materien / und mache gar kleine Kuglein / und knete zarten Flachs darunter / im übrigen procediret wie oben gemeldet worden.

Ein anderer Pumpen Zeug.

7. Loth Pulver.

Anderhalb Loth Schwefel.

1. Loth Spießglas.

3. Loth geschmelzten Zeug.

2. Loth Kohlen. Præsentiret ein heroisches Sandfeur.

Ein dergleichen Pumpen Satz so trefflich schön.

3 Loth Schwefel.

Dritthalb Loth Pulver.

Vierthalb Loth ganz Pulver.

2. Loth geschmelzten Zeug.

1. Loth Federweiß / jedoch dieses nicht gar zu zart gestossen / die Pumpen Figur 18. damit eingeschlagen / ein über allemassen herrliches Sternfeur præsentirend / man kan auch Kuglen darauß formiren / zu denen Masculen-Stöcken und Fig. 17. Pumpen / so man will den Satz mit Spießöl anfeuchten / haften die Sternlein wo sie hinfallen.

Folget ein geschmelztes Juncken-Feur.

8. Loth Salpeter.

2. Loth Schwefel.

2. Loth Pulver.

12. Loth geschmelztes Seegmehl / alles mit Händen gearbeitet / wie oben gemeldet / die Pumpen Fig. 18. damit gefüllet / will man aber Kuglen darauß formiren / so feuchte man es mit Leimwasser an / und fülle Fig. 17. damit an.

Ein geheim und rares Stücklein zu denē Mascu- len-Kuglen oder auch Kleinen Kugelein Sas.

Ein halb Pfund Schwefel.

1. Pfund Pulver.

Wol untereinander gemenet/und dritthalb Loth warm-
gemachtes Leindöl darein getröpfflet / und mit Händen so
lang untereinander gemenet / biß es sich ballen lasset / end-
lich von etlichen Aynern das Weiße genommen / und so lang
angemachet / biß es ein diñer Teig wird / Kuglen darauß ge-
machtet / und weil sie noch naß seyn / in Pulverstaub wol
umgewalzen / an der Sonnen trüctnen lassen / zu den Ma-
sculen gehörig / oder auch Pumpen.

Folgen nun die Sätze zu denen Wasser-Kuglen.

18. Loth Salpeter.

18. Loth Schwefel.

24. Loth Pulver.

6. Loth Seegmehl.

6. Loth geschmelzten Zeug.

Alles wol abgearbeitet / mit Leindöl angefeuchtet / einge-
schlagen / die Kugel getaufft / und dieses ist der schönste und
böste.

Ein ander auch sehr schön und gut.

32. Loth Salpeter.

8. Loth Pirschpulver Staub.

8. Loth Schwefel.

10. Loth geschmelzten Zeug.

12. Loth Seegmehl.

Alles mit Händen gearbeitet / und damit procediret / wie
oben gemeldet / so ferne aber zu wenig / weilien die Kuglen
sehr groß / müste man die Dosen auch darnach verstärken.
Und wirfft dieser Sas schön helle Flammen von sich.

Schwerde

Schwerdter und Dufäggen Zeug und Saß.

2. Loth Pulver.

6. Salpeter.

Anderhalb Loth Agstein.

Ein halb Loth Samffer.

Ein halb Loth Kohlen.

1. Quintlein Weyrauch.

Alles wol gearbeitet und in die Hülsen eingeschlagen.

Folget nun dem geneigten Liebhaber noch ein oder das andere zu Ehren hinzugesetzte Stücklein so Theils zur materi. Theils aber nicht gehörig/ doch wol einverleibt und beygefüget können werden

Das Pulver zu probiren.

WAn lege auff ein Papier ein Häufflein ganz Pulver/ zünde es an / wann nun das Pulver behänd aufffähret / und nichts Unreines auff dem Papier hinder sich lasset/ so ist es gut.

Viel gehen mit Schiessen auß Rohren um / und wissen nicht die rechte Pulverladung.

So nehme man / was man ladet Kugel oder Schrote oder Dunst / und wege es / nehme alsdann halb so viel Pulvers so hat man die rechte Ladung.

Von Liecht-Kuglen oder Pechfränken.

Zuweilen man sich aber bey denen Feurwerken / der Pechfränke/ oder Facklen gebrauchen muß / und selbe in Eyl nicht an allen Orthen haben kan/ so können folgende schöne Kunstkuglen präpariret und zugerichtet werden.

Man nehme

4. Loth

4. Loth gelbes Wachs / in einer Pfannen zerlassen / dar-
ein gethan.

2. Loth kleingeschnittet Galbanum.

4. Loth Weyrauch. Und

6. Loth Spicköl darunter gemischer / alsdann von dem
Fener gethan / 2. Loth zarten Flachs oder Hanff darunter
gemenet / und eine Kugel darauß gemacht / es wird aber
erfordert / daß man habe einen Stock oder Stecken in der
Höhe oder Länge nach Belieben / auff demselben solle oben
ein rund Blech oder Stürzen-Blat in Form eines halb-
runden Schüssleins / gehäfftet seyn / so daß man die Kugel
auch mit einem eysernen Stäffe / darauß häfften könne /
damit das herabräuffende / die Hände nicht verlöte / und
ehe mans will anzünden / so mache man oben ein klein Löch-
lein hinein / und Staub darein / alsdann angezündet / rie-
chet und leuchtet wol / also daß mans auch an statt einer
Facklen gebrauchen könne / kan von keinem Wind aufge-
löschet werden / brennet drey Viertel Stunde.

Ein andere dergleichen Feuer-Kugel.

2. Loth Abbatio oder Venetianischen Terpetin / zerlas-
sen.

1. Loth Gelb Wachs.

2. Loth Weyrauch.

1. Loth Storax.

1. Loth Alla dulcis gar zart zerriben.

Ein halb Loth dürr Rosen Blätter.

Alles durcheinander gerühret / gar sanfft siedeu lassen /
und alsdann so viel Flachs darein gemenet / biß er die
Materien und Arüchre an sich gezogen / alsdann eine Ku-
gel darauß formiret und procediret wie oben.

Eine andere dergleichen Kugel.

1. Pfund Pech.

4. Loth Antimonij.

3. Pfund Schwefel.

1. Pfund Salpeter.

E

Alles

Alles wol untereinander gearbeitet/ mit Leimöl angefeuch-
ret/ Werck oder Hanff darein gemenget/ und Kuglen dar-
auf gemacht.

Ein Bech: Pfannen zum Feuerwerck.

Erstlich zerschmeiße man Schwefel und Bech / doch
Bech drey mahl so viel als Schwefel / in einer Pfannen/
und thu alsdann darunter :

4. Pfund Salpeter.

1. Pfund Spießglas.

Anderhalb Pfund Kohlenstaub.

Alles klein gestossen und untereinander gemenget/
Hanff/ Werck oder Strick darein gemenget / und Ring
darauf gemacht.

Griechisch Bech zu machen.

1. Pfund Stein-Harz.

2 Loth Wachs.

2. Loth Bech.

Diese Stücke zusammen geschmelzen/ in einer Pfan-
nen und durch ein Tüch in ein Wasser gegossen.

Quecksilber zu tödten.

Man nehme 2. Loth Schwefel/ zerlasse ihn in einem ver-
glasten Tügel oder Häflein / dann nehme man ein Loth
Quecksilber/ schütte es in den Schwefel und rühre es wol
um.

Ein brennendts Feuer zu machen.

Man nehme einen guten roten Wein / und ein Theil
Arsenicum, und ein halb Loth Schwefel / und ein Viertel
ungeleschten Kalch / das siede alles in einem verghlerten
Haffen / alsdann distilire mans durch einen Rosenhut/
gleich wie Rosenwasser / dann so nehe man etwas darinn/
hebe es über ein Sieche / zünde es an/ werff es ins Wasser/
brennt herlich darauß.

Ein Feuer vom Regen anzündent.

Ein halb Pfund Pflansen Samen.

Ein halb Pfund Kliriath.

Ein halb Pfund Leinöl.

Ein Achtel Pfund Auerdotter.

Ein halb Pfund ungeleschten Kalsch.

Man vermische alles mit Leinöl / und beschmiere Holz / oder andere Materi / wann Wasser darauff kompt / so entzündet es sich selbst.

Vor den Rost am Gewehr.

Man solle dasselbe mit ungenextem Hünerschmalz oder auch ungenextem S. V. Schweinen Fabel schmieren.

Eysen hart zu machen.

Man nehme Hauswurzen / siede selbige im Wasser / und härte darnach Messer / Bohrer und dergleichen darinnen.

Wann eine Büchse bezaubert.

So schraube den Schwandeschrauben heraus / laß S. V. den Urin hindurch lauffen / dann lade selbe zwischen das Pulver und Kugel / mit einem Noß von einem todten Kopff / vergehet alsobalden / und kan nicht mehr bezaubert werden.

Wie man schöne Spiegel Kuglen machen solle.

Ein halb Loth Bley.

Ein halb Loth Englisch Zinn.

1. Loth Wismuth.

Anderhalb Loth Quecksilber.

Diese Stuck ob dem Feuer zergehen lassen / alsdann ein wenig verkaltten / in die Kuglen gießen / und in der Hand herum drähen / das übrige heraus in ein Geschürlein lauffen lassen / und wieder in ein andere gethan / auff ein Stöcklein gestellet.



Register über dieses Büchlein.

Was für Holz erfordert werde zu den Nageten Stöcken.	pagina 3.
Von Abmeh- und Auftheilung des obern Theil des Stocks.	pag. 3. Fig. 1. 2. 3.
Von Abtheilung des Stockes.	pag. 3. Fig. 4.
Von Bereitung des untern Theils.	pag. 4. Fig. 4.
Von der Dicke des Stäffts.	pag. 6. Fig. 8.
Von der Länge des Stäffts.	pag. 6. Fig. 10.
Von des Windrigels Zubereitung.	pag. 6. Fig. 10.
Von dem Sarriegel.	pag. 7. Fig. 12.
Von Bereitung des Papiers.	pag. 7. Fig. 13. 14.
Von Schnüren, Spagare.	pag. 8.
Vom Gewölbe der Hülsen und deren Zubereitung.	pag. 8. Fig. 14. 16.
Von Einfüllung der Hülsen.	pag. 9. 10.
Von dem nothwendigen Schäußelein.	pag. 9. Fig. 37.
Zu Bereitung der Stäbe.	pag. 11. 12. Fig. 15. 16.
Von denen Pumpen.	pag. 12. 13. Fig. 17.
Von Nagetenwerffenden Pumpen Obertheil.	pag. 13. 14. Fig. 27. 18.
Von dem untern Theil derselben.	pag. 14. Fig. 19.
Von den kleinen Wasser-Kuglen.	pag. 15. Fig. 21.
Von denen größern.	p. 15. 16. 17. Fig. 22. 23. 24. 25. 26.
Das nothwendige Deller.	pag. 17. Fig. 28.
Von Bereitung deren Mase. Kug. oder Sternwerffenden Stöcken.	pag. 18. Fig. 31. 32. 33.
Zubereitung der Schwerdter.	pag. 19. Fig. 34.
Von Bereitung deren Schlägen darzu.	pag. 20. Fig. 34.
Von Bereitung der Dnsacken.	pag. 21. Fig. 35.
Von einem Haspel.	pag. 21. Fig. 36.

Von

Von einem lauffenden Rädlein.	pag. 21. 22. 23.	Fig. 36.
Von einem Pfauenschwanz.	pag. 23.	Fig. 38.
Die verborgene Characters.		pag. 24.
Zubereitung des geschmelzten Zeugs.		pag. 25.
Geschmelzter Zeug zu Sternfeuer und Buzen.		pag. 25.
Geschmelztes Segmehl.		pag. 26.
Ein ander.		pag. 26.
Rageten und Schwürmer-Sak.		pag. 32.
Kauschender Rageten-Sak.		pag. 32.
Zur Pfund-Rageten.		pag. 32.
Einfacher Pumpen-Sak.		pag. 27.
Rageten Pumpen.	pag. 28. 29.	
Ein ander Pumpen-Zeng.		pag. 30.
Ein noch schöner dergleichen.		pag. 30.
Geschmelztes Funcken-Feur.		pag. 30.
Ein rares Stücklein zu den Masculea - Kuglen groß und klein.		pag. 31.
Sake zu denen Wasser-Kuglen und deren zu Bereitung.		pag. 31.
Sake zu den Schwerdter und Dufaggen		pag. 32.
Pulver zu probiren.		pag. 32.
Bewisse Ladung zu erforschen.		pag. 32.
Von Liecht-Kuglen und Bechfränken.		pag. 32.

Ende dieses Lust-Lufft-und Feuer-Kunst-Büchlein.



Anhang des Registers.

Von Liecht-Kuglen und Bechtränzen.	pag. 32.
Ein ander Feurkugel.	pag. eadem.
Eine dergleichen.	pag. 32.
Vereinigung einer Bech-Pfannen.	pag. 34.
Griechisch Bech zu machen.	pag. 34.
Quecksilber zu tödten.	pag. 34.
Ein brennende Feur.	pag. eadem.
Feur vom Regen unzu zünden.	pag. 35.
Vor den Rost am Gewehr.	pag. 35.
Eysen hart zu machen.	pag. 35.
Vor bezauber: Geschof.	pag. 35.
Spiegel-Kuglen zumachen.	pag. 35.

Efrata.

Pag. 4. zwey eyserne/Raafflein ist aufgelaßen. p. 5. Neoterici
 für Meoterici. Kunsterfahrne für Kunsterfahrner. p. 6. vor:
 bohren für verbohren. p. 8. angezeiget für angezeigt. p. 9. untea
 für unren. p. 10. abdrähen tonne für tonnen. p. 18. He die für di.
 p. 19. anbenzuzfügen für anbenzfügen. p. 19. Dännen für Danner.
 p. 20. Hole / das ist zu viel gesetzt. p. 26. für 32. pag. p. 26.
 Massam für Massan. p. 33. Abbetio für Abbatio. p. 33.
 Brüche für Aräche.

Kurtzer jedoch gründlicher

Unterricht!

Bessen sich ein jeder

CONSTABEL

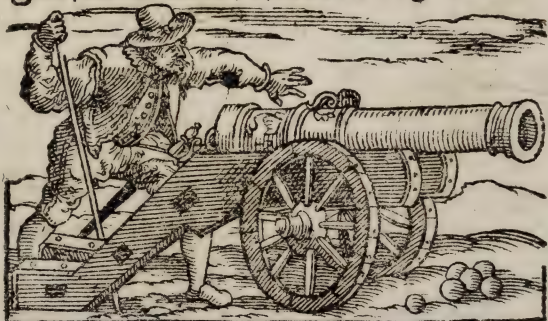
Oder

Büchsenmeister/

In Feldzügen/ und Guarnisonen
beseissen / was er für Instrumenten und
Bereitschaften / so zu den Canonis-Sachen ge-
hörig / bey handen haben : Desgleichen was
seine nothwendigste Verrichtung und Wissen-
schafft seyn solle.

Jungen angehenden Büchsenmeistern/
zum besten/ und wolmeinenden Diensten /
zum vierckenmal in Truck gegeben
Durch

Marx Eysenkrämer / von Bissigheim/
Fürstl. Würt. bestellten Ingenieur.



Ulm/ Verlegtes Mattheus Schultes.

CONSTABLE

CONSTITUTION

On the 10th day of the month of...

And the said...

Witness my hand...

Attest my hand...



Vorrede

An den Kunstliebenden Leser.

Bunstig-Geneigter Leser! Es ist sich hochdars
über zuentsehen / daß der Mensch / der sonst
an ihme selbst ein so holdselige Creatur, gleichs
wol nach dem Fall unserer ersten Eltern so abscheu-
lich auch in diesem verstellet / daß er nicht allein wieder
andere wilde Thier / sondern auch / welches gleichsam
unnatürlich / wider sein eygen Geschlecht zustreiten
allerhand schädliche Waffen erfunden / selbige durch
blutige Übung / von Tag zu Tag gebessert und ge-
schärpfft? Welche zwar alle mit einander schrecklich
anzusehen; aber unter allen ist keine mit dem Geschütz /
so heutiges Tags bräuchig zu vergleichen / nicht allein
wegen seines erschrocklichen Knalls und Gethöns /
darvon gleichsam der Erdboden erzittert / sondern
auch wegen seines grausamen Effectus / darfür auch
die allerstärckeste Mauren nit bestehen könden.

Von welcher Dapffern- und Mannhafften Kunst
viel Hochverständige grosse Bücher geschrieben / und
der Nachwelt zum besten in Truck hinderlassen / und
wird sich hierbey der Gr. Leser zuerinnern haben / was
massen auch mein lieber Vater Seel. Marx Eisen-
främer / weyland Fürstl. Würtemb. Ingenieur, für
die angehende Constabel und Büchsenmeister einen

kürzen jedoch gründlichen Unterricht / Anno 1634.
in Truck auß gehen lassen.

Dieweilen nun aber dieses Büchlein dergestalt
distrahirt und abgangen / daß deren keines mehr zu-
bekommen / und aber schon eine geraume Zeit hero
groß nachfragen darnach gewesen / als habe auff
vielsältiges Auhalten und Ersuchen / bey diesen
Krieas Läufften / den angehenden Büchsenmeistern
und Constablen zu gutem / solches von neuem auff-
legen und trucken lassen / der gänzlichten Hoffnung
gelenk / es werde dieses Handbüchlein in das künfftig
so wol / als vormahlen guten Nutzen schaffen:
Befehle hiemit den günstigen und Kunstliebenden
Leser zu beharrlichem glücklichem Wolergehen / und
der Beschirmung Gottes des Allerhöchsten. Datum
Ulm den 19. Julii. Anno 1677.

Mary Eisen Krämer /
Handelsmann.



CAPUT I.

Wie sich ein Büchsenmeister verhalten /
und welcher Tugenden er sich beflissen soll /
daß er gegen Gott und der Welt bes-
tehen möge.

In jedwederer Constabel solle vor allen Dingen
Gott den Allmächtigen vor Augen haben / ihn fleis-
sig bitten / loben / ehren und preisen ; Dann wann
einer mit Büchsen und Pulver umgeheth / so ist es
gefährlich / unnd hat seinen eignen grossen Feind unterhan-
den / der mit Gewalt sich unterstehet / ihm sein Leib und Le-
ben zunehmen / wo er nicht weißlich damit umgeheth / sinte-
mal er nicht allein vielfältig vor ihn sorgen muß ; sondern
auch vor die alle / so bey ihm / neben ihm / ja hinter und vor
ihm seyn / auff daß der geschwinde grausame Feind / nem-
lich das Fener / ungewarnter Sachen / nicht darein kom-
me / mit blasen / werffen / schieffen / Verwahrlosung oder
in andere Weg.

2. Solle ein Constabel jederzeit frölich / friedsam / red-
lich unverzagt / auch den Vorgesetzten gehorsam seyn / und
gegen jeder man freundlich handeln ; Dann fröliche redli-
che / und gehorsame Leuth / werden nimmermehr etwas in
Unwillen thun / sondern allezeit ihrer Schuldigkeit / und an-
tesoylenen Verrichtungen fleissig nachkommen.

3. Solle er der Trunkenheit müßig gehen / dann auß
derselben nicht allein alle Untugenden / sondern auch der
grösste Unfleiß / Unachtsamkeit / und die höchst. Ungelegen-
heit entstehen.

4. Solle kein Canonieur wider die Redlich- und Billichkeit dienen/ und gebrauchen lassen/ noch sich setzen oder legen/ dann kein Glück darbey.

5. Solle sich ein Constabel auch moderat im essen halten/ nicht alle Speisen unachtsam zu sich nehmen/ sonderlich aber solle er sich hüten vor unzeitigen Früchten/ und übelkochtem Essen/ wie nicht weniger vor warmer truckner Speiß und Trancé / feuchte Speisen solle er niessen/ und verstopffte Speisen / wo er andere haben kan/ nicht essen/ will er anders gesund bleiben/ dann der grosse Rauch und Dampff (so er viel schießt) verbrennt das Geblüt / hängt sich an die Leber/ und ist ihr gleichsam ein Gift/ und faulet darvon.

Nota. Was die Speisen und Getränck anlanget / da kan ich einen wol ver sichern / daß es zu Feld (sonderlich wann man dem Feind starck und emsig nachsetzet) nicht allzeit ordentlich daher gehet/ und dierischer Speisen / wie mans gern hätte/ genießten oder haben / noch sich nach belieben accommodiren kan/sondern man muß offermahlen in dergleichen Occasionen auß der Noth ein Tugend machen/ und sich so gut behelffen als man haben mag.



CAPUT II.

Was ein Constabel vor nothwendige Kleider / Instrumenten. und andere Bereitschafften beyhanden haben solle.

Erstlich/ solle ein Constabel Kleider haben / darinn er leichtsam fortgehen / und sich wol darinn behunten kan/ von wierigem Zeug/ starckem Futter unterfütert / einen guten Mantel oder Rock / für Kälten / Schnee/ Regen/ Wind/ auch die brennende Linten damit zu decken und trucken zu halten/ sonderlich muß er unten herum / bevorab mit guten Schuhen / vielmehr aber mit Stiffeln/

Stiffeln/ damit so was am Stuck im marchiren bricht / er in die Pful treten / und darzu schauen könne / versehen seyn. In Betrachtung daß ein übelkleidter Mann/wann er zu Feld/das Ungewitter zum ersten Feind hat / wie kan er hernach gegen dem Feind stehen und sechten / wann er wegen grossen Frosts/Regen/Wind/Schnee zc. abgemarter und abgemärglet ist.

2. Solle ein Constabel allzeit im marchiren und Garnitionen an ihm tragen ein kurtz Seiten-Gewehr / wie ein Hirschfänger/ damit solcher im gehen und stehen / ihn nicht hindere / auff derselben solle er haben einen guten Zoll- und Maßstab / auff's wenigst einen guten strackten geraden Circul/drey Raumnadlen/und ein kleyn Feilen.

3. Solle er auff die andere Seiten antragen / ein wolverwahrt Pulverhorn mit Zündpulver vollgefüllt.

4. Solle er bey sich haben einen wol aufgetheilten Quadranten von Messing/zum Auffsas und Stuckrichten.

5. Solle er bey sich tragen einen geschmeidigen Feuerzeug/sampt dem auffgewickelten Wachs und eyssen Leuchterlein.

6. Solle ein Constabel nicht allein eine lange Zünd-Ruchen / sondern auch einen kurtzen Luntenstock / damit man Feuer gibt/bey sich haben.

7. Solle er einen holgebognen Circul / wie dann auch einen Firsschlag / und Kugelzieher / und dann auch eine Holzschrauben haben / auch zu seinem untergebenen Stuck ein Kugel-Leer ordnen.

8. Es wäre nicht allein gut / sondern ich hielte es ganz für nothwendig / daß ein jeder Büchsenmeister sich etwas um das Feldmessen verstünde/und allzeit ein geschmeidig Geometrisch Instrument, eine solche Distanz, dahin man nicht gehen kan/oder wegen Gefahr nicht darff/damit abzumessen / bey sich hätte.

CAPUT III.

Handelt von etlichen Haupt-Puncten
die einem Constabel im marchiren, fast und sehr
nothwendig zu wissen/ und höchstdienlich seyn/

bevorab wann er wann der Commen-
dant über die Artollerey abwesend.

Lustlich/ solle ein Büchsenmeister/ so ihm erwan in
abwesen des Stück - Hauptmanns das auffsehen
anbefohlen und vertrauet wird / neben einem reit-
tenden Wegweiser / samt etlichen Pionieus, Zimmerleu-
ten/ die Strassen so man marchiren und gebrauchen muß/
vorausziehen/ dieselben Beschaffenheit/ als die hohle Weg
oder Steigen/ item/ die Furt / Wasserbäch/ tieffe Lachen/
und sumpffige Dertter zubesichtigen / wie auch zubereiten /
und aufzubessern.

2. Solle er den alten/ schwachen/ faulen Brücken nit
trauen/ sondern dieselben unterst äupern/ und mit frischen
starcken Hölzern/ damit sie die Stück tragen mögen / bele-
gen lassen.

3. Die gar rauhe tieffe Blaisser/ solle er einhacken und
ebnen lassen.

4. Die tieffe Gräben/ und tieffe sumpffige Löcher/ mit
sachinen Reissich und andern Holz/ was man haben mag/
mit truckner Erden oder Stein/ ic. aufffüllen lassen.

5. Die morastige / faule und sumpffige Weg / eben-
mässig mit langen Holzwellen/ reissich Rasten/ Querhöl-
zern/ starcken geflochten Hurten/ item/ Holz und Thiel-
zweyling/ was man gehalten mag / unterbrucken / und vest
verbauen lassen. Zu welchem End dann allzeit vor der Ca-
tionsher/ ein Wagen mit Holz und Thielzweyling / wie
dann einer mit dreissigschühigen Balcken / und dann auch
ein Wagen / mit starck geflochtenen Hurten / sampt einem
Vorrath an guten Wurffsailern/ darbey geladen / gehen
solle/ damit auff jeden Nothfall solche beyhanden seyen.

6. Solle

6. Solle ein Constabel in gute consideration ziehen / daß er / wo immer möglich / faule mössige Strassen / wo die Stuck tieff einschneiden / und gern versinken ; wie dann auch enge und hohle Weg / da man einander nicht aufweichen noch sich wol berhün kan / oder aber / wo es enge Rinnet und kurzen Zug gibt / meiden.

7. Wann man eine hohe Staig / mit einer schwehren und grossen Canon hinauff muß / solle er zu vorderist umgungsame und starcke Vorspan-Pferd sorgen ; darnach so ist es am besten / wann es die Braite des Wegs leidet / daß man die Pferde / in drey und vier Reihen / neben einander anspann / und allzeit die besten Pferde / mit dem stärckesten Zeug / zu nächst an das Stuck ordne / dann solches gibt nicht allein einen starcken / beständigen und gleichen Zug / sondern es kompt auch dem Rosszeug und Zugsträngen zum besten / und wird man brechens haben wenig verhi. dert. Hierzu kompt wol die Invention des Wol-Edien / Gebohrnen und Bestrengen-Friederichen Böcklins von Böcklinsaw / Fürstlichen Würtembergischen wolbestellten Obristen der Artillerey ; nämlich wann man überzwerch ein starck Holz nachrolend / so nicht recht rund / hinten an des Stucks Laveten angebunden / nachschleiffet / welches das Stuck / so es wan die Pferd verschnauffen / im zurücklauffen auff hält und sperrt : Oder man kan allzeit Leut nachgehen lassen / daß sie / die Hölzer oder Stein / nachtragen / und solch e nach Erforderung und begehren unterschlagen / daß die Räder nicht mehr zurück gehen.

8. Wann man über ein hohe gehe Staig oder Berg / von oben hinunter / mit einer Canon fahren muß / solle nicht allein der Constabel nach Erforderung der Höhen / die Exersrick und Sperrketten / wie dann auch die eiserne Sperrschuch / damit die Radband nicht alsobald abgestossen werden / einlegen / sondern auch auff den Robrfall / das lange Zugfall zu beeden neben Seiten / an die eiserne Hacken / die Laden einhacken oder anlegen / und mit gungsamem Leuthendaran hinterwärts halten lassen.

Ja ich habe offermahlen nur ein gemein lang Seil durch die Delphin gezogen/ und solches um des Stucks Kopff gewickelt/ und damit es nicht zu schnell abschiesse/ mit Leuthen heben lassen/ welches auch wol abgangen.

Nota. Wann sich dieser Vortheil präsentire / daß den Berg hinunter an dem Berg viel Bäum stehen / kan man die lange Sellen an dem Stuck / um die Bäum etlichmahl herumwicklen/ durch wenig Leuth halten / und fein sitzig hinunter gehen lassen / welches ich oft practicirt / und sehr gut befunden.

9. Wann man aber Winterszeit / einen hohen gähren Berg hinunter muß / so es eysig / oder wegen Schnees schlüpfferig/ wie ich es dann selbst erfahren/ so helfen die eingelegte Sperren nicht viel / und die enserne Sperzschuh gar nichts / sondern befürdern den Fortlauff nur ; Bin demnach also verfahren / hab die hintere Räder / darauff der größte Last/ wie es gehert/ sperren / und dieselben unten herum gegen dem Boden / vier- fünff- oder mehrmahlen/ mit starcken Ketten umwicklen/ ja in mangel deren / nur mit Stricken und alten Säcken umschlagen/ und dann die Leuth/ mit dem langen Seil anheben lassen / so habe ich sehr schwehre Stuck / in gar gähe und schlüpfferige Berg / fein sitzig hinunter gebracht.

Nota. Etliche haben grosse Bäum / und andere Sachen hinten zur Sperren angehängt / hat aber in so hohem und schlüpfferigen glatten Bergen nicht viel batten wollen.

10. Wann ich in Sorgen gestanden/ die Sperren werden brechen/ oder seynd schon allbereit verbrochen gewesen / so habe ich nur lange starcke Hebtremel / zwischen beeden Rädern durchgesteckt / und mit kleinen Seilen anbinden lassen.

11. Wann ein Coustabel viel Stuck Geschütz und Munitio- Wägen hey der Hand hätte; und in einem ebenen Feld damit marchiren solte/ solle er allezeit/ wo mans wegen Raums und Places thun kan/ zwey/ drey oder vier

ja mehr Raxen neben einander fortgehende machen / damit die Artollereyen fein geschmeidig beyfammen / und nicht also einen langen Raxen mache / ja er hat gute achtung zu geben / daß nicht Bagagi- oder andere Wägen sich darzwischen eindrängen und einmengen.

12. Wann im marchiren ein Canon in einem bösen tieffen Weg / und unversehnen Orth einsinct und stecken bleibt / daß solche die Pferd nicht mehr erziehen noch fortbringen können / solle der Constabel zu vorderist sehen / daß die Räder außgraben und ledig gemacht werden / um so der Zug noch zu tieff und hart / solle er von Holz oder Steinen einen vesten Boden machen / darauff man die Stuckwenden stellen kan / und solchem mit den Stuckwenden oder Hebbalecken herauß helfen lassen / und selbig in Fortgang zubringen.

13. Wann die Canous in einem tieffen engen Weg / anstreiffen / sehr auffligen / und zu beederseits an den Axen zu viel anstossen / solle der Constabel befehlen / daß nicht allein solche Weg durch die Pionieurs außgeraume / die Stein / ja auch die Stauden und Gebüsch / weggehant werden / sondern solle auch zusehen / wie man solchen mit Stuckwenden und andern Vortheilen forthelffe.

14. Wann man mit den grossen Canons in einen engen Weg kommen und mißfahren / daselbsten aber nicht umwenden kan / solle der Constabel alsobald die Pferd außspannen / zuruck reiten / und hinten an die Hacken / an der Laveten einhacken / auch hinder sich zuruck führen lassen.

15. Wann im marchiren ein Canon umgeworffen wird / solle der Canonier den darzu gehörigen Boock oder Hebzeng ordentlicher weiß wissen darüber zu stellen / und auffzurichten / auch das Stuck mit seinen Handlangern / auß der Laveten zu heben / der Laveten auffzuhelffen / und das Stuck wiederum einzulegen.

NB. In dergleichen Fällen / wann kein Heboock beyhanden gewesen / oder ich vorthellen müssen / hab ich das

Stuck mit starcken Ketten umlegen / und dann überzwerch die Pferd daran spannen / wie einen umgefallenen Weiwagen auffrichten lassen / welches ich dann durch gute erfahrene Fuhrleut oft gar bald verrichtet.

16. Wann an einem kleinen Stuck Beschütz / oder eines grossen Stucks Bron und Vorragens Axen zwey gebrochen / und kein Vorraths Ax bey der Hand / soll der Canonier alsobald solchen mit halb Axen helfen lassen / bis man an einen Ort kompt / da man wieder eine neue machen kan: Ja ich hab auch etwan in der Noth solche durch sonderbahre angebundene Schleiffbögen bis an ein Stadt oder Dorff mitgeführt.

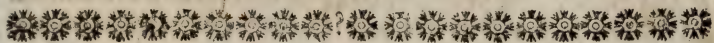
17. Wann etwan in einem rauhen steintigen Weg / ein Radfelgen einer Canon entzwey gestossen wird / und bricht / solle der Canonier alsbald selbig Rad sperren / und den eysern Sperrschuh / so es ein gross Stuck einlegen lassen / bis man an ein Ort kompt / da mans wieder repariren kan.

18. Wann ein Radschienen an einem Stuck / oder andern Wagen / zu viel ledig / und hinweg fallen will / soll der Constabel alsobald / da er keine Schönägel noch Radband bey der Hand / solche mit kurzen Ketten / oder in mangel deren / nur mit Seilern umlegen / und verknethen lassen.

19. Wann im marchiren an einem grossen Stuck die Ax samit dem Legeisen entzwey bricht / oder so es sonsten die Nothdurfft erfordert / daß man ein gross Stuck auß seiner Laden heben muß; solle der Canonier den darzu gehörigen Boct oder Hebung mit seinen Handlangern auffrichten / das Stuck damit außheben / und gebührend auff den Blockwagen (wie dann allezeit bey grossen Stucken auff's wenigst ein leerer Blockwag hergehen solle) einheben / anbinden und bis an ein gelegen Orth / da alles wiederumb zurecht kan gemacht werden mit fortführen.

NB. Da aber kein Blockwagen beyhanden / solle er auff gute Mittel und Rath bedacht seyn / auch gute Anweisung thun

thun wie solches fortzubringen : Oder da man es ja nicht
fortbringen köndte / und unterwegs liegen lassen müste solle
er doch diese Anstellung machen/das solches mit einer gnug-
samen Wacht biß mans abholt/verwahrt verbleibe.



CAPUT IV.

Von notwendigen Special Unterrichte ei-
nes Büchsenmeisters zum Feldzug. Als nämb-
lichen/wie ein Canonier, seine Canon zum marchiren
mit aller Zugehör außstaffiren und versorgen soll/
und was er benebens dabey/
zuobservirn.

Läßlich : Solle der Canonier wissen mit dem Heb-
bock umzugehen/eine Canon auß- oder in eine Lave-
ten/oder auff einen Blockwagen zulegen.

2. Solle der Canonier nicht allein seinen Handlan-
gern/sondern auch den Fuhrleuthen weisen/wie das Stuck
mit Vortheil auff heben / oder da eine Stuckwenden bey-
handen / selbige angehörigen Orthen ansetzen / nach Erfor-
derung auffwenden/die Räder herauß thun/und die Ax mit
Wagenschmier salben sollen.

3. Solle er den Handlangern weisen und zeigen wie
sie das Stuck ordentlich und hurtig auffbrochen / auch das
Canon-oder Lemon Seil / daran man die Pferd spannet/
zum marchirn umb die Ohren des Stucks / oder delphin
machen sollen.

4. Solle der der Canonier wissen wie viel starcke Pferd
zum marchirn an der gleichen Canon gehörig / und vorzu-
spannen auch achtung geben/das allezeit die jenigen Pferd/
so am stärcksten/auch am besten Zeug und Vorstreng haben/
zu nächst an das Stuck ; hingegen die schwächsten Pferd/
so am schlechtesten Zeug anhaben/ zu vorderist an das Stuck
angespannet werden.

5. Solle der Canonier zum Feldzeug nicht allein einen guten starcken strohenen, und hevenen, und dergleichen Kranz und Furschlag auff seine Kugel fürs her auß laufen / in sein Canon setzen: sondern auch den darzu gemachten hölzern Proff oder Zapffen / in den Mund der Canon gebührend und vest verbinden.

6. Solle er das Zündloch im marchiren und Läger auch anderswo / wider Wind und Regen bedecken und bewahren.

7. Solle ein jeder Canonier zum marchiren, nicht allein seinen Ladzeug / als Ladschauffel / Wischer und Segelbohlen / besonders alleis zusammen binden / sondern auch selbigentweder beneben der Laveten / oder aber oben auff die Canon / zwischen die Delphin gebührend auffbinden.

8. Solle er neben zu an die Stuckladen / der einen Seiten eine Hacken / Schauffel / Pickel; auff derselben ander Seiten der Hebremel und das Hebeisen / in die darzu gehörige Riemen einrincklen / und gebührend anmachen.

9. Solle der Canonier zum marchiren nicht allein seine Richtseil / vors herab fallen / zustecken und zuverbinden / sondern auch das lange Zugseil daseibsten / hinzulegen wissen.

10. Solle der Canonier seinen Handlangern und Fuhrleuthen zeigen / wo im marchiren die Sperkseiler / Sperkettten und eisen Sperkschuh unverhindert an der Laveten seyn sollen / und so man derselben vonnöthen / wie sie es gebrauchen und einlegen sollen.

11. Solle der Canonier allzeit eine grosse Büschel Hew / Dmat oder Stroh / auff dem Brodwagen auffgebunden / mit führen lassen / damit man solche auff jeden Nothfall zu Feld bey der Hand / und zu Vorschlägen zugebrauchen habe.

12. Solle ein jeder Canonier zum marchiren, wie auch sonst in den Batterien / sein Steyr - oder Richtseil hinten an dem Ring / der am Schwanz anzumachen und zu legen wissen.

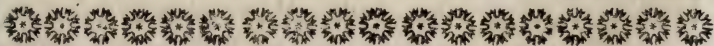
13. Solle ein jeder Canonier zum marchirn, dergleichen Schuß/ es seyen an gansen Kugeln/ Patronen /oder aber Carhusen Schüssen / wie dann auch auff's wenigste zwo oder drey Ladung Pulver / so in dem Pulverfact/ so viel ih me jederzeit bey handen zuhaben befohlen / in die Tru-
cken/ so auff seiner Canon Laveten geordnet/ damit solches alles wol bewahrt seye / nach Vortheil und Nutz darcin legen.

14. Solle ein Cannonier seine Stuckwinden / wo fern man zu jeder Canon eine haben will/ auff den Brog-
oder Vorwagen zulegen und anzubinden wissen.

15. Solle ein jeder Canonier nicht allein wissen/ wie er für sich selbst im marchirn beneben seiner Canon mit manir gehen / seine grosse Zündruthen daran eine bren-
nende Luntenzuhaben / und tragen; wie dann auch / wie er sein kurzen Luntenstock zurichten/ und trucken verwehr-
sam halten soll; Sondern er solle solches auch seinen Hand-
langen zeigen und unterrichten.

16. Solle ein jeder Canonier / so selbiger mit seiner Canon zu der Batterey/ oder dergleichen Orth / da selbige solle stehen bleiben/ oder da mans gebrauchen will / orden-
lich außspannen und abbrochen / und von seinem Vorwa-
gen hinweg thun lassen.

17. Wann im marchirn, oder in einer Garnison ein Canonier in Quartier kompt/ solle er allzeit mit dem Haus-
wirth/ Wirthen/ Kinder und Gesind freundlich reden/
denn solches verursacht guten Willen.



CAPUT V.

Was ein Canonier/ wegen der Batterien/
Unterbertungen/ Bedeckungen und Blindung zc.
anzugeben / oder auff den Noth fall/
selbst zuzurüsten/ wissen sol.

L Rfflich: Solle ein jeder Cannonier nicht allein feyne Battereybetung/es feye in Befstungen/in Lagers-
 oder aber dergleichen Quartierungen / darauff man hin und wider mit der Canon oben über die Brustwöhren hätte zu flancfiren/und Creusbechtungen gemacht werden/wiffen Wagrecht und Wasserpaß zulegen/den Zimme-leuthen anzugeben/ ja auch selbstenn mit- und um können gehen/ dann man nicht allzeit solche Zimmerleuth/die deß Handels berichtet / beyhanden haben kan: Sondern er auch ebenmäßig wiffen/ die jenigen Bechtungen bey den Belägerungen / und in Feld-Batterien / umb Bresche oder Sturm/oder aber sonstenn geschwinden/Schüssen/zulegen.

2. Solle ein Canonier / nach gelegter Bechtung / auch seine Canon/von dem jenigen Ort/da selbe vorhin ist abbrocket worden / in die Batterey auff dergleichen Bechtungen/wiffen lassen zuziehen oder zuführen.

3. Solle ein jeder Canonier/wann seine Canon/wie gemele/in der Feld oder Approche-Batterey/auff gedachter Bechtung stehet / auch seiner Bechtung hinten der Ladeten Schwanz streichens halb im züruck lauffen / wie auch für sich widerumnen zuführen ins Schußloch/wiffen mit Hurten zuerlangen.

4. Solle ein Canonier nicht allein wiffen / umb welche Gegend eine Canon auff den erhöheten / Wasserpaß, n oder Wagrechten/Creusbattereyen und Bechtungen/ jederzeit stehen sollen; sondern auch selbige auff den Nothfall zum Schuß entweder zur rechten oder zur lincken Hand/oder aber stract für sich außzuführen oder zuschalten wiffen.

5. Solle ein Canonier/noch zu der durch die Hurten erlängerte Feldbattereyen - Bechtung / auch ferners inwendig vor der gelegten Bechtung unterm Schußloch gegen die Schwanzkorb oder Waal/an/gleichfalls mit einer Hurten oder Zaun wiffen zuvermachen / damit die Erd im Schußloch nicht herab auff die Bechtung / unter die Canon fallen können.

6. Solle

6. Solle ein Canonier wissen das Schußloch / in den Felds- oder Approchebattereyen durchzuschneiden / und selbiges inwendig zu beeden Seiten / für das herunder fallen der Erden / wiederum in das Schußloch mit Hurten / oder dergleichen geflochtenen Sachen gleicher gestalt zu vermachen.

7. Solle ein Canonier auch sein Schußloch oben über die Schanzkörb oder Wahl- Battereyen / wissen zu vermachen / damit man von oben bedeckt / und etlichermassen / vor des Feinds Musquetierern befreyet seyn möge.

8. Wann ein Canonier des Feinds Canon oder Geschüs noch wartend ist / ihne zu beschießen / in der gleichen Felds- oder Approchebatterey / solle er wissen inwendig die Batterey zu verblinden.

9. Wann man dem Feind sein Geschüs vertrieben / es seye auch durch schießen / oder aber der gleichen schadhafft gemacht worden / solle der Canonier auch gleicher gestalt sein Schußloch mit den darzu gehörigen hölzern Blindungē für das schießen der Musquetierer wissen zu verblinden.

10. Solle ein Canonier / vor die Canons und derselben zu gehörigen Sachen / wie vor die Handlangers gnugsame und gebührlichen Plan zu der Batterey einnehmen / und solchen für den jenigen / so nicht darauff oder eingehen mit Lunten oder dergleichen zu umb ziehen / oder zu spannen wissen.

11. Solle ein jeder Cannonier / so wol in den Felds- oder Approchebattereyen / wie gleichfals auch in Garnisonen / auff dergleichen / auff Wäalen / Pasteyen / Thürnen etc. nicht allein / seinen Ladzeug / als Ladschauffel / Wischer und Sestolben ; sondern auch die Canons- Kugel / item Cartu- ler, Patronen oder Hagelgeschüs / wie auch das Stroh oder Hew / oder was man dergleichen zum Erank und Vorschlag / auff das Pulver möchte gebrauchen / auff ihren gebürlichen Ort in die Batterey nach Vortheil / und im schießen unverhinderlich zu verschaffen und zulegen lassen wissen.

12. Solle ein Cannonier ebenmäſſig das Pulverfaß / ein Barrillen und Pulverſäcklein / Pulverladung oder andere Gefäß / darinn man das Pulver hat ; wie dann nicht weniger den kurzen Luntenſtock / nicht allein wiſſen an ſeinen gebührlichen Orth / im ſchieſſen oder aber im laden / wie dann auch ſo man nit ſchieſt / brennend in der gleichen Batterien hin zu ordnen und ein zuſtecken ; Sondern auch vor Gefahr / bedeckt / trucken und verwahrſam zu halten.

13. Solle ein jeder Cannonier nicht allein ſeine Canon wiſſen recht zu laden und vor Anfang derſelben Ladens / auch ſeine Handlanger abtheilen / was ein jeder in oder bey der gleichen Laden zu verrichten habe / ſondern auch dieſelben dergleichen Verrichtungen wiſſen zu unterweiſen.

14. Solle ein jeder Canonier ſamt ſeinen Handlangern / ſeine Canon in den Batterien ins Schieſſloch oder der gleichen Orth ein zu führen ; ja auch auff den Noth fall wiederum zuruck von dannen darauf zu ziehen / und zu bringen wiſſen:



CAPUT VI.

Wie man das Pulver probiren und erkennen ſoll / obs ſtarck oder ſchwach ; Item von Viſirung / und Probation der Emetzgeſchüt / ob ſie juſt oder nicht : Und dann was für Proportion nach Beſchaffenheit der Sachen zwiſchen Kraut und Loth zu halten ſey.

L Rſtlich : Dieweil nun einem Canonier nicht wenig daran gelegen / daß er wol wiſſe das Pulver zu unterſcheiden und zu probiren / will er anderſt gleiche Schuß thun / und nicht einmal zu kurz / das andermal zu ſtarck ſchieſſen ; als ſollten hie untermſchiedliche Proben ſolgen / darbey er das Pulver gunzſam erkennen ſol.

Erſt.

Erstlich : Solle ein Cannonier das Pulver erkennen durch die Farb und das Gewicht : braunlecht ist gute Farb / leicht deutet Mangel an Salpeter ; gar zu schwer / daß es an einem feuchten Orth gestanden. Darnach solle er ein Körnlein des Pulvers zwischen den Daumen auff dem Nagel zerschnittchen / ist solches weiß und schwarz durch einander / so ist es nicht gut / sondern ist träg und faul / begehret nicht über sich / ist es aber durch auß schwarzlecht / so ist es gut. Zum dritten : Solle er des Pulvers ein wenig in die Hand oder ander Gefäß thun / hin und her streuen / und gegen der Sonnen halten / scheinen weiße Funcken her auß / so ist es auch nicht gut / scheinen aber keine / so ist es gut. Zum vierdten : Solle er ein wenig des Pulvers auff ein Papier legen / untereinander streuen und es anzünden / schlägt es durch das Papier / so ist es nicht gut / brennt es aber rösch auß / und nicht durch das Papier / so ist es gut. Zum fünfften : Wann ich durch ein darzu geordnet Instrumentlein das Pulver hab probirn wollen / so hab ich ein klein stark Tigelein / darein ungefehr ein Fingerhut voll Pulvers gungen / gleich einem Mörselein unten mit einem Zündpfännlein von Zin oder Messing giessen / solch auff ein Brett befestigen / darüber ein Messig Deckel mit einem langen Stiel / daran hinten ein halber Circul in die Grad außgetheilt / an einem auffrecht stehenden Pöstlein / in einem Gewerb gehet / an befestigen lassen ; hab demnach das Tigelein nach einander mit jeder Gattung Pulver gleich gefült / und beim Zündpfännlein Feuer geben / welches am meisten Grad erreicht / und am höchsten über sich geschlagen / daß ist das beste gewesen. Zum sechsten : Wann einem Cannonier böß Pulver zu handen kompt / darinn erwan zu viel Salpeter / Schwebel / oder Kohlen / und er gern wissen wolte ohne Scheidung / welches der Stuck zu viel darinnen wäre ; solle er des Pulvers einer Welschen Nuß groß / auff einen Ambos oder glatten Stein thun und es anzünden ; ist es des Salpeters zu viel / so bleiben wüste rothen Körnlein auff dem

dem Stein: ist es deß Schwebels zu viel, so brennt er langsam hernach / ob schon das Feuer verbrannt ist; ist es der Kohlen zu viel / so bleiben die Kohlen also roh mit grosser Unsauberkeit ligen; ist aber der Amboss oder Stein feucht nach dem verbrannten Pulver / so ist der Salpeter nicht wol geläutert / und ist noch Sals darinnen; bleiben dann weisse hohle Kuglein darauff / die gleich den Hirsch körnlein / so hat der Salpeter Alack / und seynd solche Pulver nicht lägerhaft; wo aber eines mit dem andern ganz rösch auffgeht / und nichts ligen bleibt / so ist das Pulver gut. Zum sibenden: Solle er deß Pulvers auff einen glatten ebenen Stein legen / wie diese 4. Ringlen ○○○○ ungefähr drey oder vier Finger weit von einander / und eines der Ringlein anzünden / gehen sie schnell miteinander auff / und deren keines bleibe / so ist solch Pulver auch gut / er solle sich auch nicht irren lassen / ob irgendet Pulver meelig oder knöcklig seye / dann es darff ein solches wol besser seyn / weder das g. körner / und nur blau gefärbt ist.

2. Ein jeder Canonier solle allerley Sorten Canons, sonderlich aber die vier- oder fünfferley neugeordnete Stück Geschütz / nach gebührender und rechter Niderländischen Proportion abzutheilen wissen.

3. Solle ein Canonier zu gemelten Canons nicht allein die Ladשאuffel auff halb Kugel schwer Hacken- oder Musqueten Pulver / wie dann auch den Wischer und Serkolben in seiner rechten Stärke und gebührender Proportion wissen abzutheilen: sondern auch / so ihme sein Wischer (als welcher von weissen Schaff Fellen oder Zilk / Ziem / von grobem Werck oder von alten auffgehauen Seilern / ja auch wie es etliche haben / von starcken Säuberstern gemacht seyn solle) durch viel brauchens abgenüzt und abgangen / auff den Nothfall denselben wiederumb wissen zuzurichten.

4. Solle ein Canonier mit seinem stracken Circul an der Canons-Mündung wissen die Höhe zu nehmen / und diesel-

dieselbig auff seinen Zollstab zu tragen / auch darben zu erkundigen wissen / wieviel Pfund Eisen / Item Blei oder Steinkuglen dasselbig Stuck schieffe.

5. Wann einem Canonier, eine Canon zu Feld oder in einer Garnison / untergeben unnd vertrauet wird / solle folgende Puncten / in gute Observanz ziehen. Zu vorderst aber / solle er nach gemeldter Manier erkundigen / wieviel selbe an Eisen- oder Steinkuglen zc. schieffe. Darnach solle er solche Canon messen / wieviel sie Caliber lang; ob es in rechter Längen. Zum dritten: solle er wissen mit dem strackten Circul und Raumnadel / oder ja nur durch ein Schnürlein zu erfahren / ob die Canon durch auß als vornen / mitten / und hinten gebührende Stärke und Dicke habe / daß man nach Beschaffenheit halb oder ganz Kugel schwer Pulver darein laden dürffe. Zum vierten: ob der Hinterstoß und Pulversack stark genug / ja ob er nicht irgendetwegen wegen vielen brauchens / außgefressen / abgenutzt / oder sich sonst auß einander begeben; Item: ob das Zündloch nicht auch auß ebenmäßiger Ursach / weit außgebronnen und zu grob seye. Zum fünften: solle er fleißig auff sich haben / daß die Schiltzapffen und Delphin / in ihren gehörigen Orthen / und Mittelgewicht / welches du also erfahrest und probirtest / wann du vornen in die Rundung / ein Hebtremel stecktest / und das Stuck ring niderziehen / so ist es recht in der Waag; ob selbige nicht zu schwer / und delphisch oder zu schwach: Item / daß sie nicht etwan einen bösen Bruch oder andern Fehler haben. Zum sechsten / daß die Stäb und Gefriß an der Canon nicht zu stark und plumy / und deßwegen unformlich und zu schwer oder daß solche nicht zu klein und kindisch. Zum siebenden solle er das Stuck fleißig beschauen / ob es im Fuß ganz gefallen oder nicht / oder ob es ein Riß / Schiffer / Bruch / Gruben oder andere Mängel habe; deßgleichen / ob es an Metall zeeß und stark / oder aber spritzig und hart seye.

Zum

Zum achten soll er die Canon inwendig/mit einen brennenden Wachs-Liecht / an einer Stangen haffend / zubesichtigen wissen/ob es unsauber und wüßt/rein/ uneben oder glatt seye. Zum neunnden/solle er wissen/mit einem Widerhäcklein / so an einer Stangen ; oder mit den eingeschraubten dreyen Blechlein / so in einem eisern Triangel herumgehen / und auch an einem Stänglein seynd / die Schifer und Gruben / durch das auß- und einziehen derselben zufühlen und zu finden/dann trifft man grosse an/soll er dem Stuck nicht trauen / und nach Erforderung darhinder laden ; hat es aber grosse Schifer und Gruben/so ist es auch nicht gut/dann der schuß wird dardurch verhindert und verschlagen ; jedoch/so man ja darauß schießen müste/kan man das Mittel brauchen / daß man zu vorderist das Stuck fleißig und sauber außwische / damit nichts verborgen darinn bleibe ; darnach solle man auff das Pulver einen Spiegel von hartem Holz/ der nochmahlen so hoch/ als die Kugel ist/ und auff denselben die Kugel setzen/doch solle der Spiegel zimlich tieff seyn // so gibt es doch noch einen feinen geraden Schuß. Zum zehenden/solle der der Canonnier erkundigen : ob der Kern seiner Canon, in seinem rechten Mittel stehet oder nicht / und ob er zuviel auff der rechten-oder linken Hand / item zu hoch oder zu tieff liege ; welches er folgender gestalt erfahren und innen werden kan. Nämlich/ er lasse ihm drey gleiche hölzerne Schrauben trähen/die anderhalb oder zween Zoll dick und fein getrang in des Stucksmundung gehen/darnach muß je eine Scheiben weiter/dan die ander / in der mittlen fleißig viereckend durchlocht / und an einen geraden viereckenden langen Stab / der zu jeder Scheiben Loch/besonders/auffs wenigst anderhalb Schuch weit voneinander abgesetzt/angestriefft werden: Wann nun an gemeldtem Stab / die drey Scheiben gebührend / und vest angebracht / und derselbig sampt den Scheiben/ in des Stucksmundung geschoben wird / so kan man mit dem practen Circul/wann er vornen auff des Stabs Centro

tro auffgesetzt/ der Mondung nach auff gethun/ auch vornen und hinten perpendicula angeschlagen werden/ unfehlbar sehen und mercken/ ob der Kern recht just in der mitten oder nicht lige. Oder aber / er kan es auch auff diese ander Manir erfahren: Nämlichen: Er lasse ihm an eine Stangen/ein Instrumentlein mit zween Wiederhacken machen/ und schneide ein gepaptes Papier darein / daß es fein recht und getragg in des Stücksmundung gehe / und mache mit Dinren/eine gerade Lini in desselben Mitten/ darnach stosse er solches in das Rohr / biß an den Boden lasse es stecken/ und neme eine Raumnadel / steche zum Zündloch hinein/ biß an den Boden auffß Papier das bezeichnet ist / alsdann ziehe er das Instrumentlein sampt dem Papier wiederum herauß/ so findet er darauß: Ob/oder wie weit und viel der Kern nicht in seinem rechten Mittel stehet / und so weit er fehlet/daß er nicht in rechten Mittel ist/ so weit gibt es einen Außschuß/darnach solle er wissen mit dem laden/ auffsetzen/ richten und abschießen zuhalten Zum eilfften/solle ein Cannonier mit dem runden Circul / vornen in der Mundung suchen und sehen / ob es just rund oder nicht / auch ob das Stück gleich oder ungleich gebort sey welches er dann auch dem Augenmaß nach/ an dem Metall sehen kan/an welcher Seiten es am dicksten/und wie weit es einen Außschuß habe.

Zum zwölfften / solle der Cannonier desselben Canons Laveten-Ax/und Räder mit fleiß besichtigen/und sehen wie sie beschaffen/ob sie von wehrhafften/und noch frischem starcken Holz; ob sie nicht etwan zunästig seynd / grosse Riß/ Spalt / Brüch oder andern Schaden habe/ desgleichen ob es nicht etwan wegen vielen brauchens abgenühet/oder weil es etwan im feuchten Orth gestanden/ und viel zu Regenwetters oder Schneeszeiten geführet worden/saul; wie dann auch ob es nicht zu alt oder versteckt oder aber wurmstichig seye. Zum dreyzehenden / ob solche Laveten / Ax / und Räder/auch mit gnugsamen starcken Eisen beschlagen/ und mit nothwendigen eisenen Hacken / und Rinken versehen

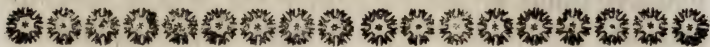
sehen sene. Zum vierzehenden / ob solche Canon auch mit aller Zugehör / als Ladzeug / Richtkeulen / Hebeisen / Hebtremel / Hauen / Schaufel zc. versorget sene.

Dann solte ein Canonier dergleichen Fehl oder Mängel nicht achten und warnehmen / so begibt er sich nicht allein / mit einer solchen Canon in Gefährlichkeit Leibs und Lebens / sondern er kan auch solche nicht nach Erforderung gegen dem Feind gebrauchen / noch damit fortkommen.

6. Dieweil bey vielen Büchsenmeistern manchmahl großer Unfleiß und Unachtsamkeit gespürt wird / in dem sie das rechte Maß im laden zwischen Kraut und Loth nicht allwegen observiren / noch gleiche Ladung / bevorab mit den Ladschauffeln in das Stuck thun. Als solle ein jeder Canonier wissen / daß man hinder zwey Pfund Eisen / ein Pfund Pulver ladet in die Feld-Geschöß; aber um Breche zu machen / hinder drey Pfund Eisen zwey Pfund Schlangen- oder Carthannen-Pulver; ja erwan auch / je nach Erforderung ganz Kugelschwer ladet / doch solle allezeit ein Canonier nach Weiten und Gelegenheit des Schuß / und nach Beschaffenheit der Sachen / es sey auff Eisen-Stein- oder Bleikugel mit dem Pulver / nach dem es auch stark oder schwach; Pirsch-Mußqueten-Schlangen- oder Carthannen-Pulver / ist; wissen von- und zugeben / dann man nie allzeit der schwächsten / noch der höchsten und stärcksten Ladung bedürfftig: Und ist zu wissen / daß man am sichersten und gleichsten ladet / so man bey jedem Stuck etliche hölzerne Ladung / als zu halb / zu drittheil / oder ganz Kugel schwer hat; und es nicht treulich und ungefährlich mit der Ladschauffel ladet / die blechene Ladungen überkommen gern Beulen / und die lederne Säck werden gern feucht.

7. Ein Canonier solle auch nicht allein wissen die rechte Weite dem Augenmaß nach / zu nehmen / und gnugsam herbey zurucken / es sene mit Hagel-Feld-Geschütz oder Maurenbrechern / damit er das begehrte / mit dem Kernschuß gnugsam erreichen könne / und nicht zu weit davort sene;

seye; dann um Breche zu schieffen und Maurenbrechen
 soll er auff's weiteste 600. 800. oder so es ja nicht anderst seyn
 köndte/auff die 900. Schritt weit darvon seyn. Mit Feld-
 Stücken kan man wolunter Ross und Mann 1500.
 biß in die 2000. ja 2600. Schritte/ mit der Kugel reichen/
 und Schaden thun / so aber Carthusen darein geladen / so
 haben sie keinen weitem schädlichen Effect als von 300. biß
 600. Schritt / wie dann ebenmäßig auß den Feuerstücken
 kein Hagel mag weiter mit Nutzen gebracht werden / es ge-
 schehe dann durch den Bogenschuß. Doppelhacken erstrecken
 sich mit ihren Effect von 500. biß in die 1000. Schritt.
 Die Mußqueten von 300. biß in die 600. Schritt. Pistol
 von 20. biß in die 50. oder 60. Schritt. Sondern es solle
 auch ein Canonier / so fern man in die Weiten / in deß
 Feindes Lager und Quartier / über ein groß Wasser / Berg
 oder Wald / oder auß ein ein Quartier in Städten / Be-
 festungen wolte schieffen / wissen seine Canon auff den höch-
 sten Grad oder weitesten Schuß / so selbige Canon erreicht/
 oder ertragen mag / zurichten und zu stellen.



CAPUT VII.

**Ordentlicher Proceß / wie man eine Ca-
 non laden: als wischen/ das Pulver eintragen /
 ansetzen/ den Krank oder Fürschlag / wie dann auch
 die Kugel darein ordnen/ item/ stellen / richten/ derselben
 gebührend eintraumen / und Feuer geben soll / auch
 was bey jedem insonderheit zuobseruiren und in
 acht zunehmen.**

Vom Laden.

Lestlich: wann ein Canonier eine Canon laden
 will/ solle er zu vorderist sehen / daß das Zündloch
 offen und nicht verstopfft/ auch nichts unsaubers in
 dem Stuck seye.

Solchem Vorkommen solle er einen dritten oder vierten Theil einer Pulverladung in das Stuck thun / einen Fürschlag von Hew auff das Pulver machen / mit Zündpulver / wie folgt einräumen / und also daß Stuck aufstammern und aufbrennen.

2. So sich das aufstammern nicht bedarff / verfare also : Thue den Deckel der Zündpfannen auff / und nim den Wischer / stosse ihn in das Stuck / und fahre damit etlichmal in demselben auff- und ab / ziehe ihn behend wieder heraus / schlage ihn vornen auff das Stuck / oder auff ein Rad / damit das unsauber darvon falle / wische es folgendes nocheinmal damit.

3. Nim die Ladschauffel / die heb ein wenig in das Munloch deß Stucks / und lege sie darinnen auff / nimm alsdann eine hölzerne oder blechene Ladung in welche eben das rechte Gewicht Pulver gehen solle (wie man dann solche zu vor bey den Stucken haben solle) schütte ungefähren halben Theil Pulver in die Ladschauffel / oder so viel als auff einmal darinnen gerührig ligen mag / und nicht zu viel / damit du nichts verschüttest (dann es ist sonst gefähr- und sorglich / sonderlich im schanzen) halte sie fein auffrecht in der Hand / und stoß dieselbe mit dem Pulver / also nitriglich biß auff den Boden der Canon / kehre dann die Schauffel um / das unterst zum obristen / und schlage mit der Hand an die Stangen / ziehe sie behend wiederum herauff / setz darnach das Pulver mit dem Senkolben auffeinander / doch nicht zu hart ; trag folgendes das übrig Pulver / wie vorgemeldet nach / biß die Ladung hinein kompt / setze es auch gehörtermassen auffeinander.

4. Mache einen kleinen zusammen gewundenen Wisch / von Hew oder Dmat / nicht zu dick / stoß mit Senkolben denselbigem satt / doch nicht zu hart auff das Pulver hinab / daß es fein zusammen komme.

5. Nim eine glatte / saubere und ganze Kugel / (dann dergleichen geben viel einen bessern Schuß als die uneben
und

und gelächere seynd; aber im Feld gibt mans einem nicht allzeit / wie sie seyn sollen) probier solche durch dein Kugellehr zu deiner Canon / ob sie auch gnugsam Spielung habe / und just rund seye; dann wann eine Kugel soite im Stuck stecken bleiben / so wäre nicht allein der Unfleiß dem Büchsenmeister zuzumessen / sondern er wird auch dadurch allerhand Ungelegenheit / Unglück und Gefahr verursachen / darum er auffss wenigste jeder Kugel gerings herum einen völligen Messerrücken dick zur Spielung / zugeben solle.

6. Wann der Canonier die Kugel durch seine Leer just befunden / kan man solche obgeschriebner Weiß nach / in das Stuck hinein rohlen lassen / und nach Erforderung einen Wisch darauff setzen.

NB. Ich habe es bey fleissigen Büchsenmeistern gesehen / daß / wann sie scharff schießen wollen / so haben sie ihnen eine gute runde Kugel erwehlet / darnach selbige mit Hew kreuzweiß gesütert / also / daß sie fein getrang in das Stuck gangen / haben solche auffss Pulver geladen / und wiederum einen Wisch darauff gemacht / welches dann durch die Handlanger bald beschehen / und einen sehr guten und gewissen Schuß geben.

Nota. Es solle auch ein Canonier sich befeissen / daß er gleich Kraut und Loth / ja einerley Pulver zu jedem Schuß habe / so kan er gewiß schießen.

7. Wann man das Pulver / Vorschlag und Kugel ansetzet / solle der Canonier allzeit / das Zündloch mit einem Finger zuheben lassen / damit im Laden kein Pulver herauß komme / und doch Luft habe / oder er solle auffss wenigst den Deckel an der Zündpfannen zuthun / so dieses alles geschehen / so ist das Stuck recht und wol geladen. Wie hoch das Stuck geladen worden / zeichne am Sextollen / damit einmal ladest / wie das andermal.

8. Das Stuck solle allzeit / vor und nach dem laden vornen verschlossen / wie auch das Zündloch bewahrt seyn /

damit nichts unsaubers von dem Winde hinein geworffen werde ; doch solle er im loßbrennen den Zapffen in der Mündung nicht vergessen.

9. Wann ein Cannonier ein neugegossen Stuck / oder aber ein solches / das gar lang nicht gebraucht worden / laden solle / so muß er zu vorderist solches sehr fleißig außwaschen und säubern / alsdann verfahren / wie obgelehrt.

10. Wann ein Cannonier, zum andern oder mehrmalen solle eine Canon laden / solle er sich befeissen / daß er im wischen / eintragen und ansetzen / das Kraut und Loth / mit dem ganzen Leib nicht gerad vor des Stücksmündung stehe // sondern ganz mit dem Leib auff der Seiten sey ; damit / wann irrgend verborben Pulver / oder Feuer im Rohr blieben were (wie ich dann leider selbstes gesehen) der Mann gar darauff gehe ; es ist besser ein Arm oder Hand verlezet / wedder der ganze Leib getödtet.

Vom Stellen der Stuck.

So nun das Stuck geladen / und er an seine Stell will führen lassen : Es seye gleich in das Feld oder in eine Schanz / oder auff einen Waal etc. Solle der Cannonier auff den Grund des Bodens / wie eben / hart und vest der seye fleißig achtung haben / damit die Canon / wann er sie brauchen will / auff einen ebenen und satten Boden stande / und seinen Lauff ungehindert haben möge / daß im abschiesßen erschüttert sich das Stuck / und so es ein wenig Hinderung hat / so bringt es dem Schuß mangel / wie dann allzeit in einer Schanz / oder anderst wo man die große Stuck Geschütz brauche / zu solchem nach Erforderung räumen solle. Wo aber der Bod weich / steinig oder sonst untauglich were / muß man denselben / mit starcken Hölzern / Hurten und andern belegen / eine Bruck und Verhung von Holz machen / und das Stuck darauff stellen.

11. Solle ein jeder Cannonier die Verhung zu seiner

ner Canon / hinten umb einen Schuch oder anderhalben höher / wedet vornen machen lassen ; dan in den Wasser-
 passen/Bethungen pflügen die Stuck zuw:it hinter sich lauf-
 fen / welches dann durch das weit wieder aufführen / grosse
 Mühe und ver hinderung verursacht / werden aber die
 Bethungen hinten gar zu hoch geordnet / so lauffe die Stuck
 nach ihrem Feuer geben / zu geschwind / ehe man wieder ge-
 laden hat / in das Schußloch / verursachen also auch grosse
 Arbeit und Versäumung der Zeit / mit dem wieder zuruck
 ziehen auß den Schußlöchern.

13. Solle ein Canonier zu sehen / daß seine Canon / in
 ihrer Stell auffrecht / und mit den beeden Rädern / in glei-
 cher Höhe stehen ; das probire er also : Er neme ein Richt-
 scheitlein / lege dasselbe über zwerch auff beede Delphin
 des Stucks / setze ein Quadranten oder einen Triangel
 daran ein Perpendicular, darauff ; und so das Zünglein in
 dem mitler Riß oder Puncten in stehet so ist es recht : Wo
 aber nit / so muß man ihme mit unter graben / oder unter-
 legen helfen.

Vom richten der Stuck.

S Das Stuck gehörter massen auffrecht stehet / solle
 der Canonier das Mittel vornen und hinten auff
 dem Stuck / durch einen Quadranten oder ander
 Instrument suchen / und also verfahren : Den Quadran-
 ten solle er auff den Ranfft des Stucks setzen / und ihne ru-
 cken / bisß das Zünglein in stehet / alsdann das Mittel / mit ei-
 nem kleinen Feilein zeichnen ; das Mittel aber vornen bey
 dem Mundloch zu suchen / kan er keinen gewissern Weg ha-
 ben / dann disen : Er nemme ein schlechtes gerades Hölzlein
 dasselbig schneide er überzwerch in der Rundung des Stucks
 gerecht / und stecke es Horizontal, und überzwerch darein :
 Er suche alsdann das Mittel / mit einem stracken Circul auf
 dem Hölzlin / gesuchtem Mittel nach / mache er 1. Punctlein

und nehme ein Bleyſchnärlein / daran ein perpendicular und laſſe daffelbig gemachtem Mittel nach / an der Wöndung deß Stückſ herab hängen / doch muß das Stück zuvor aufrecht ſtehen / dieſes Mittel kan er auch / ſo er will / durch den Quadranten finden.

15. Welten aber alle Canons hinten viel dicker ſeynd als vornen / und deroenthalben an dergleichen Canons / als Feldſtücken und Carthausen einen hohen Schuß geben würde: Solle der Canonier ſeine Canon hinten und vornen vergleichen / und folgender geſtalt verfahren; Er ſtecke eine Raumnadel in das Zündloch / biß ſie in dem Stück auffſtehet / und mercke daran / wie tieff ſie hinein gehe / ſetze darnach dieſelbige vornen in das Mundloch / und meſſe alſo die Dicken / vornen biß an den Kanſt / ſo wird er ſehen / wieviel das Stück hinten dicker als vornen ſeye / diſe Dicken ſolle er in zwey gleiche Theil theilen / und ſo lang das eine Theil iſt / ein Hölzlein mit einem Knöpflein ſchneiden / und es Bleyrecht mit Wachs vornen auff das Stück ſtecken / alſdann durch das Löchlein am Quadranten oder ander Inſtrument auff dem Hölzlein / nach dem Ziel / dahin er zu ſchieſſen begehret / hinauß ſehen.

Nota. 1. Etliche laſſen ihnen ein Inſtrumentlein zu abſehen / an ſtatt deß Hölzleins machen von Weß / weiches ſie vornen in die Wöndung einſchrauben / darbey ein Perpendicular hanget / und es alſo hoch oder nider ſchrauben können.

N. 2. Was kleine Stück ſeynd / die bedörffen deß Hölzleins oder Inſtrumentleins nicht / dann es ſoll ein jeder verſtändiger Büchſenmeiſter / nach Belegenheit deß Stückſ / weite deß Schuß / und auch dem Pulver / nach zu und vonzugeben wiſſen / wie dann die Übung jeden ſolches weiſet.

N. 3. Wann ein Canonier ſo viel Weil hat / ſolle er nicht allein das Mittel auff ſeiner Canon hinten und vornen / the er ſie ladet / und brauchen muß / ſuchen; ſondern er

er solle auch die Stück en hinten und vornen vergleichen / und die Höhe des Hölzleins schneiden / oder an Instrumentlein den Auffsat auffschrauben ehe er es bedarff / so ist er hernacher bald fertig / er mag auch der Hölzlein etlich machen / und bey sich behalten / damit so eines verlohren wird / er alsbald ein anders habe.

16. So nun dieses alles geschehen / soll der Canonier schrittlingen auff die Laden des Stück s sitzen / beede Daumen zusammen heben / also / daß er dar durch sehen möge hinten an. Dem Kanfft des Stück s gesuchtem Mittel nach / und sehe auff der Canon nach dem vordern Mittel / richte das Stück nach dem Augenmaß / wohin er zu schiessē begehret; Und so es nicht gerad stehet / solle er ihm mit einem Hebtremel helfen / und es in die gerade rucken lassen / wo es aber zu hoch oder nider / solle er die Schliessen besser hinunter stossen oder heraußer ziehen.

So er aber seine Canon dem Augenmaß nach / gerichtet hat / und einen Quadranten / oder ander Instrument gebrauchen will / solle er von Wachs ein Knöpflein machen / und dasselbige vornen auff das Stück gesuchtem Mittel nach / auffleben / und den Quadranten oder Instrument bey dem Zündloch auff den Kanfft des Stück s / also / daß das Zündlein instehet / setzen / durch desselben Löch ein nach dem vordern Wärslein so er mit Wachs gemacht / sehen / und das Stück wohin er zu schiessen begehret / richten.

Wie man die Stück einräumen soll.

WAnn die Canon / gemeldtermassen gestellt / und an ein gewiß Orth gerichtet / soll der Canonier / solche gebührend einräumen / nnd folgender maß procediren.

Den Zigel / als der Zündpfannen Deckel öffnen / ein Raumnadel bis auff den Boden durch das Zündloch stecken / rein Pulver in den Zigel schütten / die Raumnadel

allgemach widerum herusser ziehen / und das Zündpulver hinein lauffen lassen / und so nicht genug Zündpulver im Zigel were/mehr hernach schütten/doch solle er es im Zündloch nicht zu hart auffeinander stossen/ es ist auch besser/ daß es selbst hinein lauffe / folgend thue er den Zigel oder Zündpfann wieder zu/biß er es lobbrennen will.

Wie man Feuer geben soll.

S Der Cannonier nun Feuer geben solle / so nemme er seinen kurzen Luntenstoek / und blaß eine rechte aliend Kol /decke die Zündpfann auff/ lasse noch mehr Zündpulver hinter oder vor die Zündpfann schütten/ siehe auff der Seiten/ zwischendem Boden und einem Rad des Stucks schrege hinauff/also daß der Wind jederzeit von ihm gange / und duffe mit der Zündruthen hinter die Zündpfann/damit ihme nicht sein Lunten aufgelöscht und verschlagen werde von dem Kohlendunst.

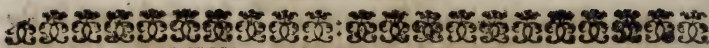
Nota. Wann an einer Canon der Kern nicht in seinem rechten Mittel ligt/ solle er allzeit/ welcher Seiten es am stärcksten/ sich dahin stellen.

19. Wann einem Canonier ein Stuck so zu vor schon geladen wäre/ unter die Hand geben wird / und er wolte gern wissen/wieviel Pulver im Rohr / oder ob es recht geladen sene / so nehme er die Senstang oder Lad-schauffel/ stoffe die in das Stuck hinein / und zeichne auff dem Stuck/wie weit sie hinein gehe/ darnach nehme er mit dem stracken Circul die Höhe des Mundlochs / und ziehe die Kugel und Wisch ungefährlich darvon ab/ und bestrehe alsdann wie viel Kraut oder Pulver im Rohr sene: Sindet er dem Circul nach/ daß das Stuck drey mal so weit geladen/ als das Mundloch hoch ist / so ist es halb Kugelschwer geladen; Ist es viermal so weit / als das Mundloch hoch/ so ist es recht und zwer drittheil Kugelschwer geladen; Ist es aber sechs Kugel- oder Mundung hoch/ so ist es ganz Kugelschwer geladen/ und das Stuck überladet/ darbey er sich dann wol vorzusehen hat.

20. Solle ein jeder Canonier / so fern selbigem in seiner Canon ein Wischer / Sextolben / Schauffel oder dergleichen / von ihren Stangen hinten in der Canon besteckt en blieben / wiederum in dergleichen Fällen / herausser zu bringen wissen.

21. Wann einem Canonier ein Canon / so nicht recht oder lang wäre geladen gewesen / unterhanden kompt / solle er wissen solche gebührend zuentlanden : Darzu aber muß er haben eine gewundene Holzschrauben / allerdings wie bey den Handbüchsen die Lumpenzieher / doch grösser / welche er an die Stang der Ladschauffel schrauben / und den Wisch oder Vorschlag damit herausser ziehen solle : So dieses geschehen / so schraube er die Aufladung an die Stang / welche soll von Stahl / eines Schuhs lang / zwey Finger breit und eines Messerrückens dick gemacht seyn / und auff einer Seiten wie ein Holzraspel gehauen werden / so der rauhe Theil an oder zwischen die Kugel kompt / so bewegt es dieselbig / daß sie leichtlich damit mag herausser gezogen werden ; Was aber bleyene Kugeln seynd / kan man mit einem gemeinen Kugelzieher herausser bringen / doch muß derselbig zimlich groß seyn. Item / man kan die eysene Kugel auch herausser bringen / so der Vorschlag obgehörter massen hinweg ist / darnach einen Hebrerwiel in das Mondloch gestossen / das Struck damit unter sich bewegt / und hinten widerlegt / schlage alsdann mit einem hölzern Schlägel auff das Mondloch / so laufft die Kugel heraus / ziehe den andern Vorschlag auff dem Pulver auch hinweg / heb ein hölzern Molten vor das Mondloch / schlag wieder mit dem Schlägel daran / so laufft das Pulver auch hernach / wann also das Struck entladen ist / solle ein Canonier solches säubern / wie zuvor gelehret worden.

22. Solle ein Canonier gleicher gestalten / so ihm ewann ein unrunde oder mangelhafte Kugel auff halben Weg oder sonsten besteckt en bleibt / durch die Endladschauffel / oder Aufladungen wissen herausser zu bringen.



CAPUT VII.

Vom Gebrauch allerhand Sorten - Geschütz und Ladungen.

Lastlich : Man findet heutiges Tags in grossen Städten und Befestungen/ ausser den Haupt - Stücken/ noch allerhand Sorten Geschütz / als Feuerkazen / Feuerhund / Stein - oder Streichbüchsen / Keilstück / Cammerstück / Sturmhacken / Vockbüchsen / Hagel - und Orgel - Geschütz 2c. die man auff Thürn / in Rundelen / Streichwehren / unter Thor / auff Brucken / in Gassen / unter die Sturmenden / und anderst wo man sich Überfalls besorget / Item / auff Schiff / da etwan die lange Stuck nicht Platz haben / mit Nutzen gebrauchen kan ; deswegen solle ein Canonier mit dergleichen Geschütz / auch um etwas auff vorfallende Gelegenheit und Nothdurfft / wissen umzugehen.

2. Die Feuerkazen / Feuerhund / Item / Stein - oder Streichbüchsen belangend / ist fast einerley Gattung ; die seynd kurz aber weit in der Mondung / die pfleget man nach Gelegenheit / wie jeder Herz will / groß und klein zu machen / die grossen haben gewöhnlich Pulverfack / wie die Böler / seynd sehr gut und bequem in den Streichwehren 2c. Sie sollen nicht lang / und also beschaffen seyn / daß man sie auff Räder und Axen kan legen / und also fassen / daß / so man sie laden will / über sich kan gehen lassen / zu welchem End dann solche Feuerkazen / hinten einen Ringen oder Delphin haben sollen / damit man es zu laden auff - und nider ziehen und lassen könne. Man schießt gewöhnlich steinerne Kugel darauß / sie können aber zu Feuerkuglen und allerhand Geschrot oder Hagel mit Nutzen gebraucht werden / dann viel Geheimnuß damit aufzurichten : So man diese ladet / so verdammet man das Pulver im Sack / mit

einem Busch Hew / und dann die Kugel / die mit Hew solle gefütteret seyn / darauff geladen : Am wolverbuschen ist viel gelegen / dann man dardurch viel Pulver erspart.

3. Wann ein Canonier ein Hagel - Geschröt auß diesen Stücken schieffen solle : So nehme er Kisting - oder andere harte Stein / schlage die zu Stücken wie die Nuß : Frem / eyse Schröt / oder was er zu solchem haben mag / mache es in Leimen / zu einer runden Kugel / nach der Ründung größe / solcher Streichbüchsen / darauff er schieffen will / und lasse den Leimen trucken werden / er reibe sie durch ein eyse Leer / daß sie rund werde / so er will / mag er es einen Haffner ein - und doch nicht zu hart brennen lassen / und alsdann sie laden / wie vorge ne ldt. Man mag auch in Eyl die Stein und eyse Schröt in Hew / Omat / Rehehaar / Schaaffwolken / Ross - oder Küheharr wicklen / und viel Fußeysen / in solche einmachen / in gemeldte Stuck laden / und darauff werffen. Auff den Schiffen nimpt man allerley alt Eysen / von Näglen / Ketten / eyse Schröt und Stein / oder was man haben mag / sasset dieselben in eine dünne außgedrähete hölzerne Büchsen ein / oder man füllt dergleichen hölzerne Büchsen mit Nußqueten oder andern kleinen Kuglen auß / und schieffet sie auß vorgedachten Stücken.

4. Wann ein Canonier eine Feurkugel / außgedachten Stücken schieffen soll / darffer keinen Firsschlag auff das Pulver machen / sondern die Kugel / wie sonst eine Böhlerkugel / die man mit einem Feuer anzündet / laden / also / daß das Zündloch der Kugel / auff den Pulversack komme / welches zuvor fleißig und wol solle eingerammbt seyn ; Auff die Kugel lade er wieder einen Busch oder Firsschlag von Hew sat : in das Stuck / so empfähet die Kugel desto eher Feuer von dem Schuß.

5. Solle ein Canonier wissen / daß man dergleichen Stuck / wann sie gar enge Pulversack haben / folgender gestalt mit Patronen ladet : Nämlich man setzet die Pa-

atronen in die Ladschauffel/ und schiebet sie also hinein/ aber die Ladschauffel muß oben eine grosse Kerben haben / daß man die Zündruten/ neben der Stangen mag hinein stossen/ zum Wiederhalt der Patronen / daß / so man die Ladschauffel wieder herauß zieht / daß man mit der Zündruten/die Patronen behalten könne im Pulversack/ die Patronen muß man oben bey dem Zündloch aufreissen/damit das Zündpulver in die Patronen kommen/ und Feuer empfangen möge.

6. Die Keil/und Cammer-Stuck belangend/ so von hinten eingeladen werden/ seynd auch fast in solcher Form/ wie die Feuerhund / aber um etwas länger/auch sind sie nie mit engen Pulversäcken gemacht / sondern dem anderen Feld-Geschüs durchaus am Rhor gleich/und man ladet sie auch halb - ja auch wol zwey drittheil Kugelschwer / dann man schießt auch Eisen darauß / die Pulverladung macht man in Patronen hinten einzuschieben / oder man hat viel gemachte Cammern darzu / welche müssen geschmide / und die Prob so Kugelschwer seyn/daß man allzeit eine geladene um die ander hinten einschieben/den Keil für stecken nñ Feuer geben kan. Dergleichen Keilstuk hat man viel auff den Schiffen in Niderland/es gehet gar behend damit zu.

7. Die Hagel- und Orgelgeschüs betreffend : Ob sie schon in unterschiedlichen Rhoren bestehen / auch mehrertheils durch ein Feuer loß gebrennt werden/ so ist doch ein sehr langsam Wesen / und je eine Gattung anderst/ weder die ander/zugerichtet/und kan dem nach ein jeder Büchsenmeißer / der zu vor auch mit Rhors umgangen / solche laden/richten und abschießen.

CAPUT IX.

Von etlichen aufferlesnen Puncten / die einem Canozier hoch dienlich und nusslich zuwissen :

Ja etliche vor heimliche Probstücklein gehalten werden.

Erst.

Erstlich: Solle ein Cannonier wissen / daß so er un-
 ter das knöllig und kernig Pulver / ein wenig ier-
 mahlttes / oder gemachten Pulverstaub mischet / und
 dann seine Ladung nicht zu hard ansetzet / es im anzünden
 viel geschwinder und schneller angehet: Auch sich samptlich
 entzündet und incorporirt / ja auch einen viel stärkeren
 Schuß gibe / weder lauter gekernt Pulver / darum soll alles
 Schlangen-Pulver halb Meel seyn / dieses Kunststücklein
 nimb in acht / kanst gewißlich manchem erfahrnen Can-
 nonier mit gleicher Kraut / und Lot / in die Weiten und Krä-
 den übertreffen.

2. Wann ein Canonier eine Granat lebendig auf ei-
 ner Canon schießen solle; muß er zu vorderist die Granat
 wie gehert / weit loß überbinden / und mit gutem Pulver auf
 füllen / darnach in die Feuerführung / diesen nachgeschriebe-
 nen Zeug brauchen. Er nemme deß besten Salpeters ein
 Loth / menge es wol untereinander und setze es stark in die
 Feuerführung; darnach nemme er Baumwollen / und thue
 es in dieses nachgeschriebne Materiam / nemme Gamfra
 und guten Brandtenwein / gut Pulverstaub / und gut Sal-
 peter / und temporire dise vier stuck untereinander / erstlich
 thue den Gamfra in einen Mörsel / und giesse ein wenig
 Brantenwein daran / zerstopfe und reibe ihn / so gibe er sich
 zu einem Müßlein / dann giesse mehr daran / daß alle vier
 stuck wol untereinander kommen / darnach thue ers in ein
 Pfann / und lege die Baumwollen darein / und lasse es wol
 und lang einsteden / wann das geschehen / so thue ers her-
 auß / und laß gar dütz trucken werden / und so er her-
 nacher Granat schießen will / solle ers in die Feuerführung
 brauchen / inzwischen deß Zeugs acht Loth Pulverstaub /
 ein Loth Salpeter und ein Glied lang überauf hangen las-
 sen / darnach zerstopffe er / das auff allen Seiten der Gra-
 nat herum hange / und mache den Zeug fein ledia:
 Und

Und so das Stuck loßgebrennt wird / so schlägt das Feuer zwischen der Kugel und dem Mond zusammen / und wann der Zeug nicht fangt / so fangt doch gewiß die Baumwoll / entzündet sich im Luft / daß gewiß loß und lebendig gehet ; Er solle sie aber auff folgende Manier laden und ins Stuck richten / er lasse ihm von Holz einen Spiegel drähen / daß die Kugel fein satt und gerecht darein gehe / und er setze die Granat darein / daß die Feuerführung übersich siber / darnach lade er sie in das Stuck / den Spiegel samt der Kugel auff das Pulver / doch daß die Feuerführung zum Stucksmond her auß gegen ihm stehe / wie mans mit einem Feuer pflegt auß den Böhler zu werffen / auff ein zehenspündige Kugel solle er auffß meist drey - oder vierthalb Pfund Pulver laden / auff fünfß zehen - sechß zehen - und sieben zehenspündige / lade er vier Pfund Pulver / und also fort / der Proportion nach / je auch nach dem das Pulver starck ist.

3. Es solle ein Canonier auch wissen eine glüende Kugel in ein Canon zu laden / und dar auß zu schiessen / solle demnach also verfahren : Er lade das Stuck mit Pulver / nach seiner rechten Proportion mit Vorschlägen wie es gehört / darnach wische er das Stuck ganz sauber und rein mit allem Fleiß / und nehme einen hölzern Vorschlag / der noch grün / und getrang in das Stuck gehet / ferner solle er mit einem nassen Plunder das Stuck außwischen / damit ja kein verborgen Pulver darinn liegen bleibe / alsdann richte er das Stuck / und nehme die glüende Kugel mit einer Zangen auß dem Feuer / und lasse solche in das Stuck hinein rollen / doch solle er im hinein rollen / wol auff die Seiten treten / und dar auß gleich in Gottes Nahmen Feuer geben.

NB. Etliche lassen um mehrer Sicherheit willen / und irgend einer Gefahr vorzukommen / von Eisenblech Buchsen / die ungeschähr eines halben Fingers dick und gerecht ist / in das Stuck machen / darein schieben sie die glüende

ende Kugel / laden s damit behend auff den hölzern Kloten (so das Stuck auch mit einem nassen Lumpen / der nicht tropffe / außgewischt) in die Canon hinein / und geben alsobald Feuer.

4. Solle ein Canonier / wann er etwan dem Feind seine Canon hinterlassen / solche zu vernaglen / Item / die Kugel mit kleinen eysenen Relien zu verzwicken / und also zu richten wissen / daß er es ohne Schaden nicht wol / oder auch gar nicht gebrauchen könne.

5. Solle ein Cannonier bey Breche, Sturm oder aber sonst bey dergleichen geschwinden und starcken schiessen / seine Canon / so fern selbige wolte erhitzigen / gebührend wissen abzukühlen.

6. Solle ein Canonier / wann durch das strenge und vielfältige brauchen / das Zündloch an seiner Canon zu weit außgebrunnen / wissen zu vergiessen oder zu verschrauben / und von hinten hinein / ein frisch Zündloch bohren zu lassen.

7. Solle ein Canonier wissen / daß viel Potentaten zu jeder Canon etliche stählene Zündpfannen / dar durch ein Zündloch pflegen in Vorrath machen zu lassen / die man einschrauben / oder mit einem Schlüssel außschrauben / und ein andere an selbiger statt wiederum einschrauben und gebrauchen kan / dem schadlosen außbrennen der Zündlöcher / wie dann nicht weniger dem vernaglen derselben damit vorzukommen.

8. Wann einem Canonier seine Canon / vom Feind etwan vernagelt wird / solle er solchem also helfen: Er solle um das Zündloch Wachs kleiben / warm Leinöl dar ein giessen / eine Stunde oder zwei weichen lassen / dar nach das Wachs herab thun / Pulver darauff schütten / und es anzünden / so brennet es auß. Oder: Er solle Wachs um das Zündloch kleiben / Aquasorte dar ein giessen / so eset es das Eysen hinweg / aber das Metall greiffet es nicht an.

Oder

Oder aber/ er solle sehen / wie er mit einem Durchschlag
und Reißzangen bewege und öffne.

9. Wann einem Canonier eyfene Kuglen gegeben
würden / die um ein wenia zu groß in seine Canon seynd /
solle er ihnen also helffen lassen: Er solle sie in einer stor-
cken Blut in einer Es/erlichmal abglühen lassen/bis sie rechte
seynd/dann sie werden von jedem glüen etwas kleiner.

10. Wann die Kugel aber zu viel zu klein wären in
die Canon/ und der Canonier hätte vor dasselbige mal kei-
ne andere/ sondern er müste solche brauchen / solle er selbi-
ge mit Flachs/Hanff/ und dergleichen wissen zu
füttern/bis sie gerecht werden.

E N D E.



Figur:
1
a



Figur:
2
a



Figur:
3
a





FIG. 4.

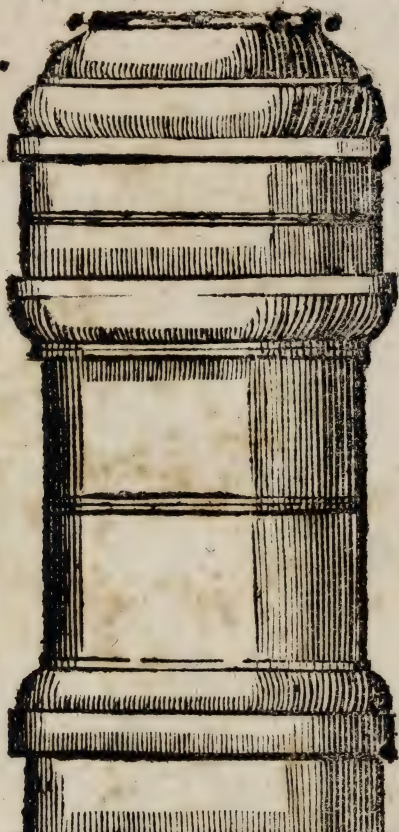
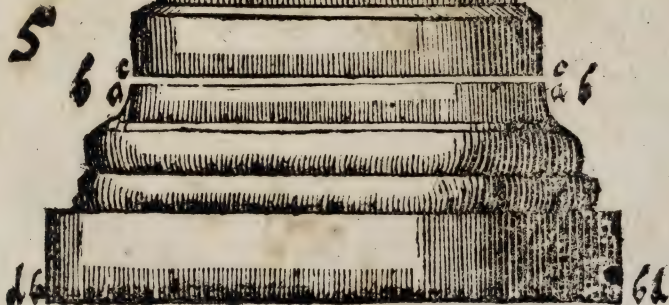


FIG. 5



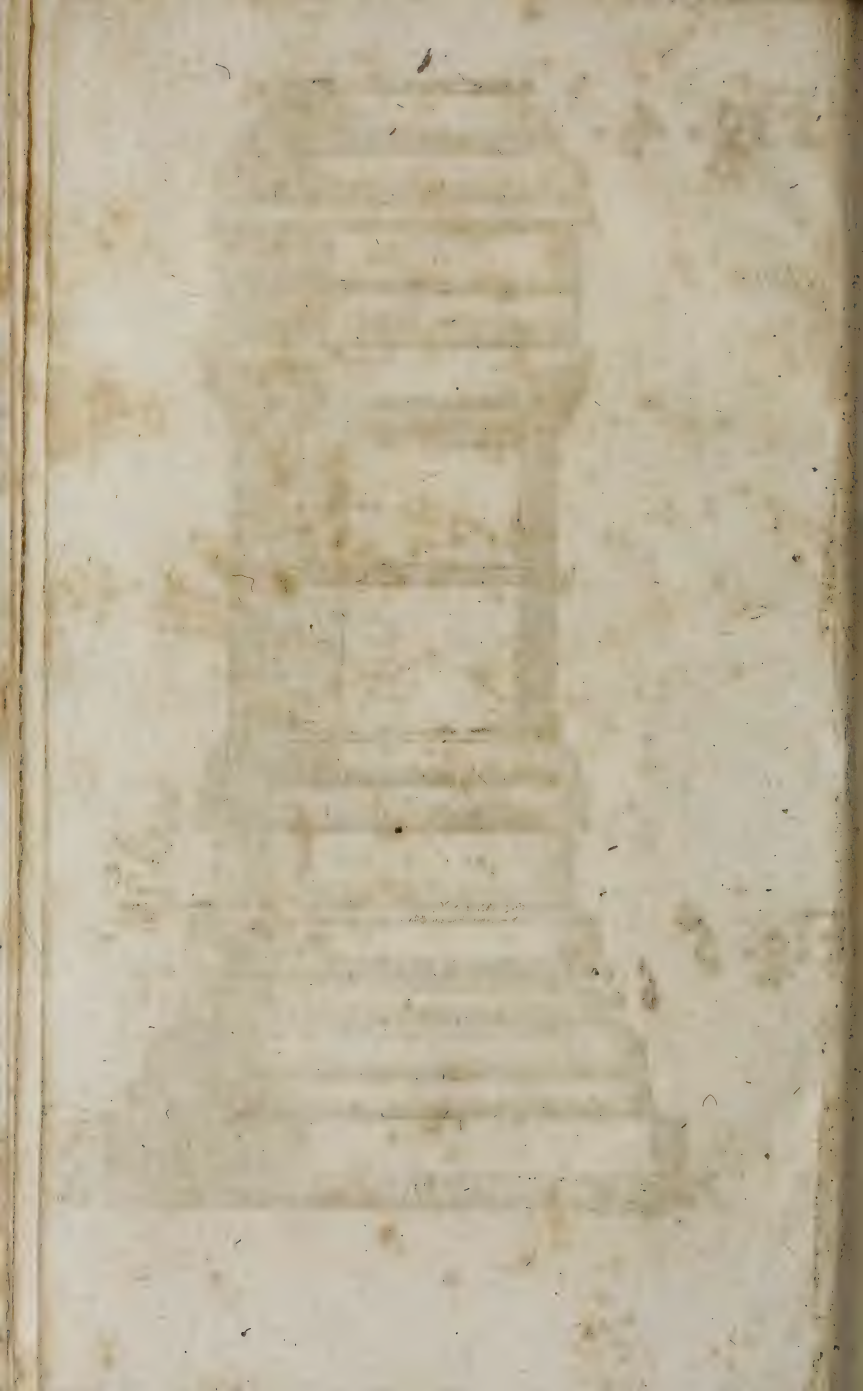


Fig. 6

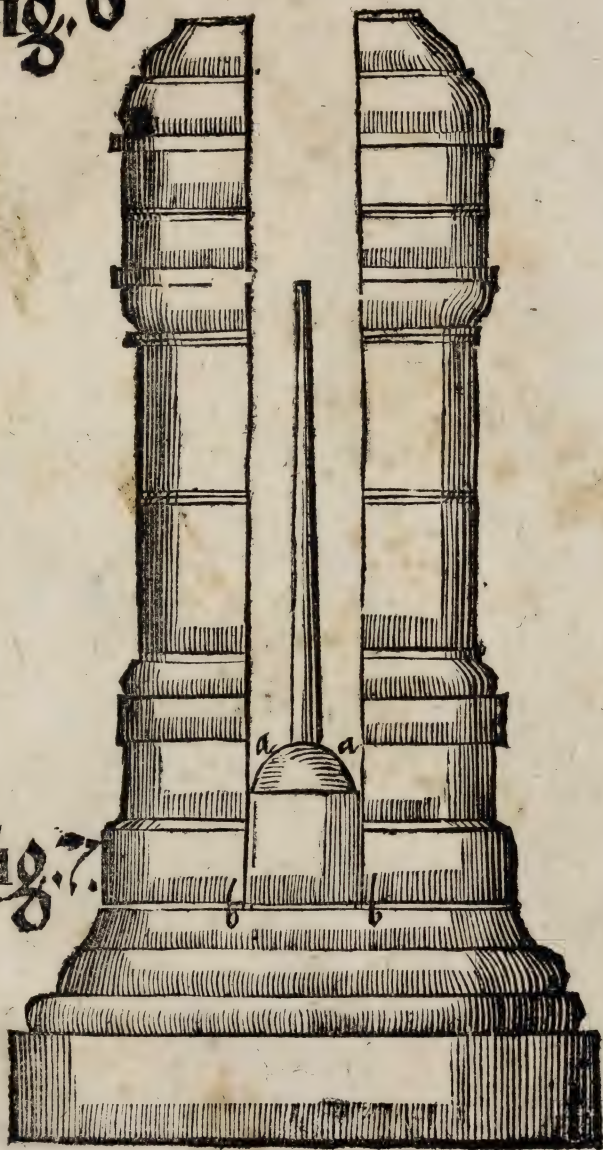


Fig. 7



Fig. 8.

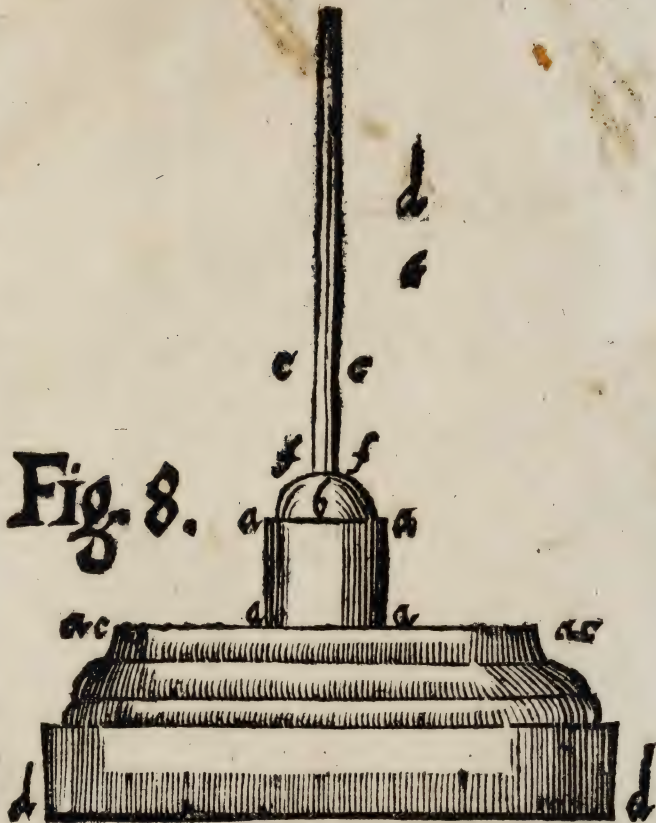
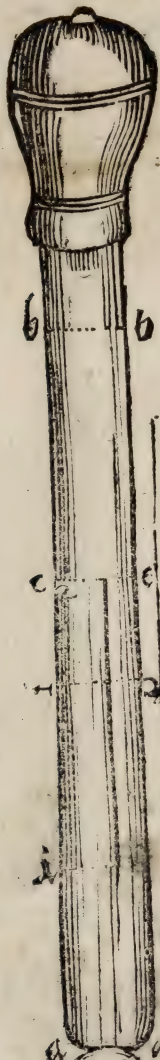


Fig 9



Fig.



10.

Fig. 12.

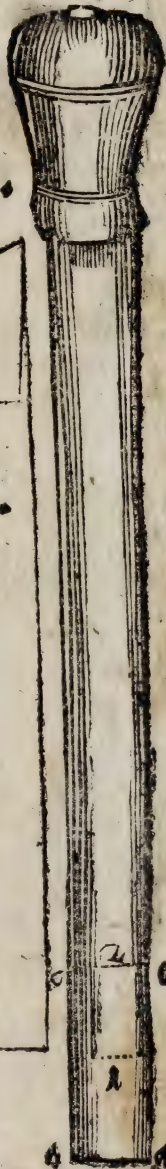
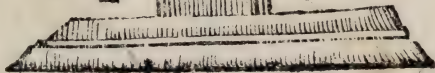


Fig. 13.

Fig.

11.





Figs 15



Fig. 14.

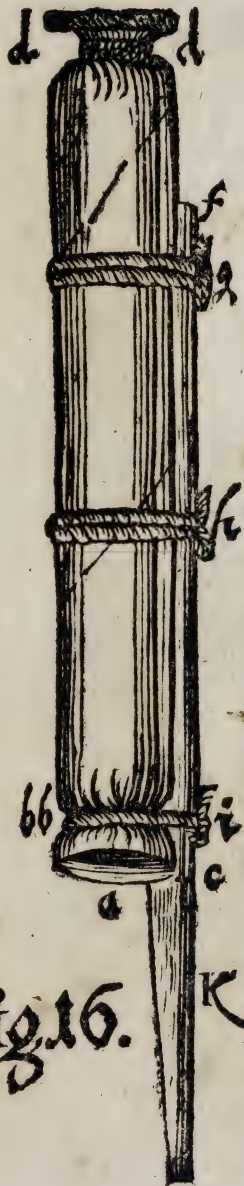
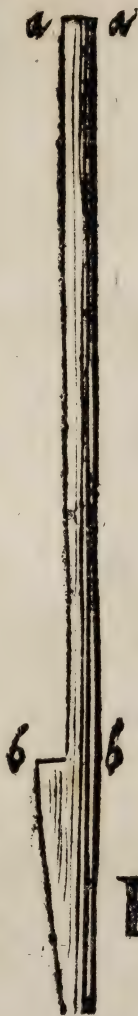


Fig. 16.

Fig. 1

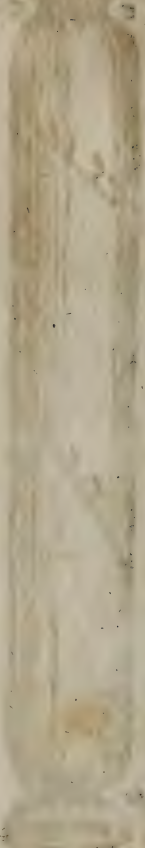


Fig. 2



Fig. 17.

Fig. 18.

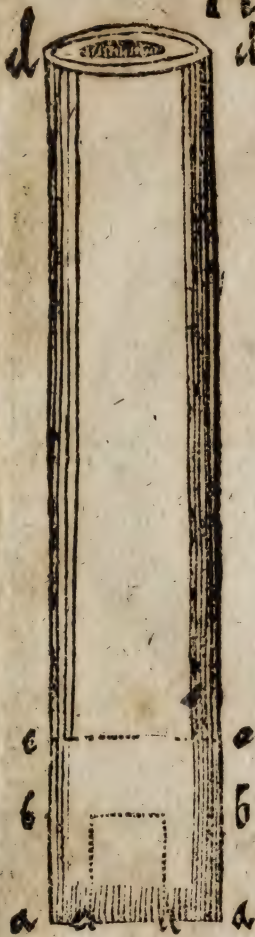


Fig.

19.

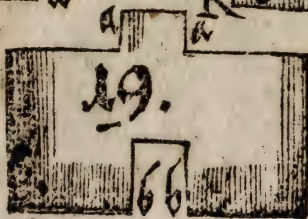


Fig. 12. Fig. 13.



Fig. 14. Fig. 15.

Fig. 20

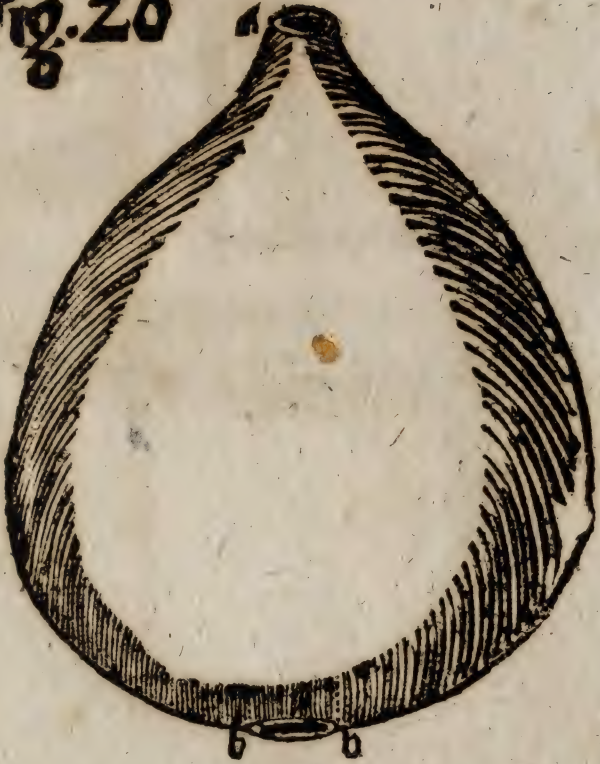


Fig. 21.



Fig. 20

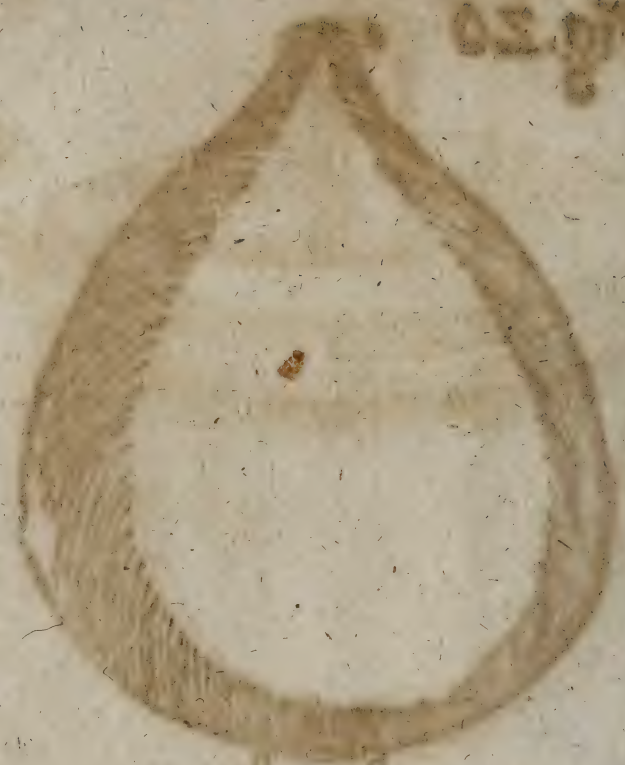


Fig. 21

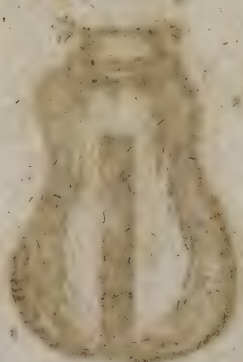


FIG 22 6 6

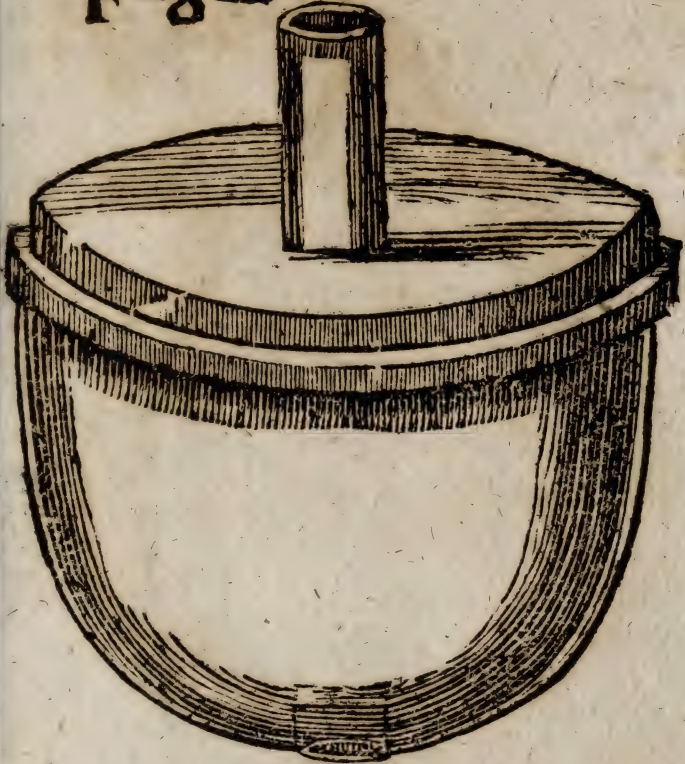


Fig. 23.



Fig. 22



Fig. 23



Fig.

24



Fig.

25

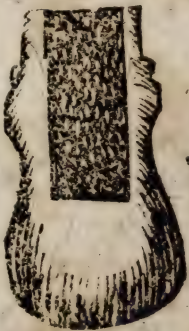


Fig. 26.





Fig. 27.



Fig. 28.



Fig. 30.

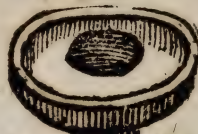


Fig. 29.





Fig. 51.



ee

Fig. 27



Fig. 33.



Fig. 37.

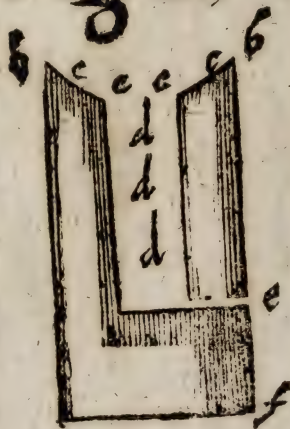


Fig. 22



Fig. 23

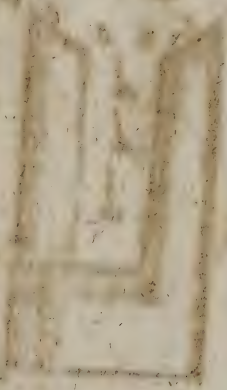


Fig. 34.

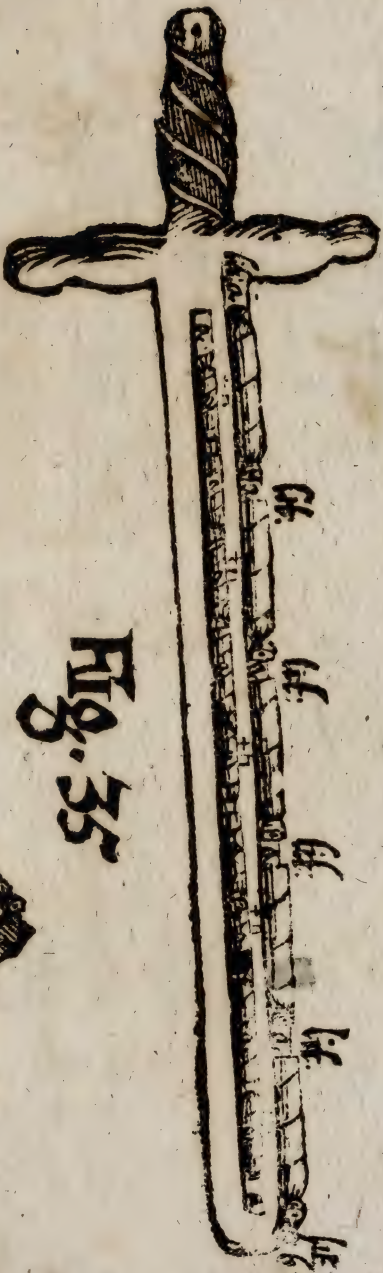
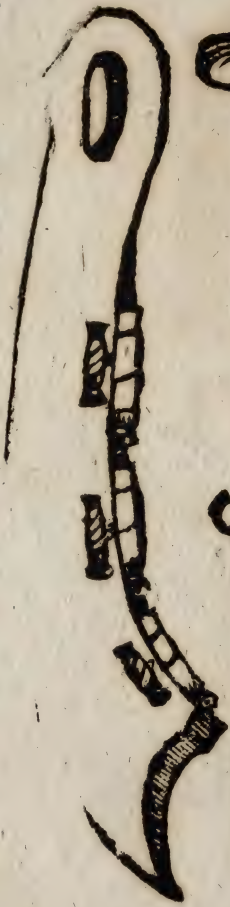


Fig. 35.





1875

1875

1875

Fig. 36.

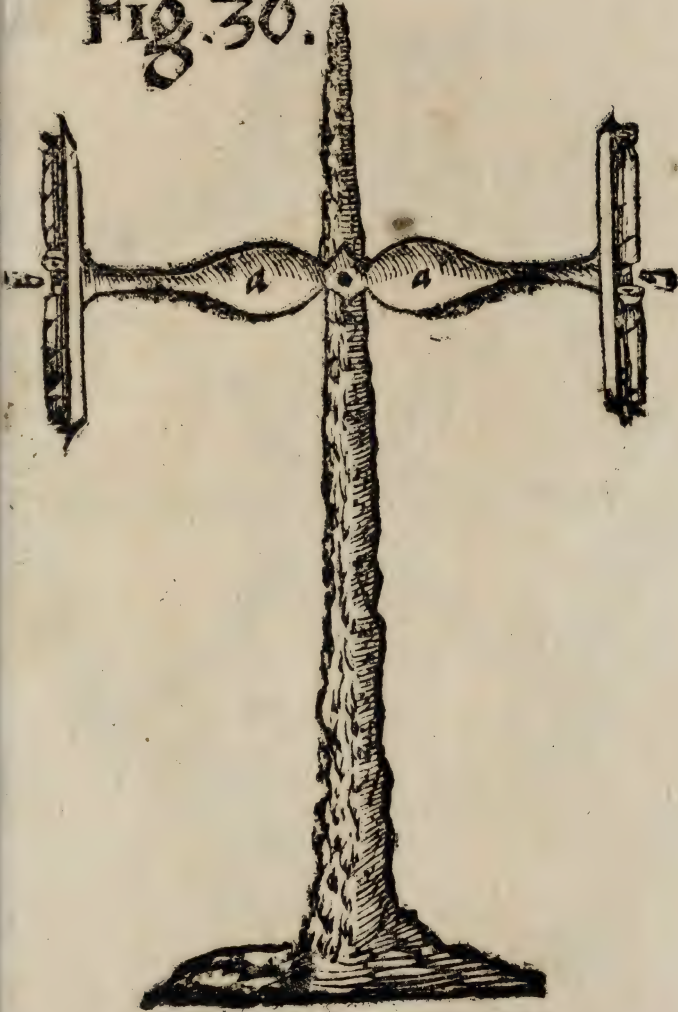




Fig. 36.

66 Drees

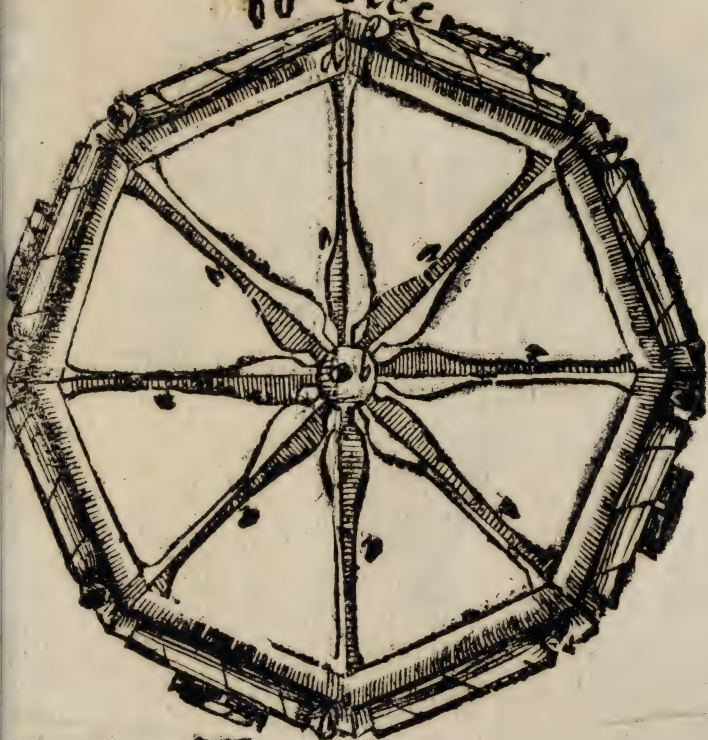
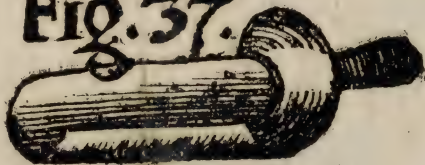


Fig. 37.



卷之三

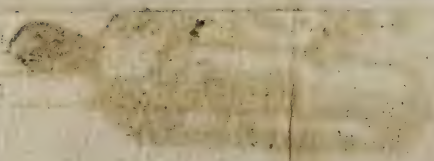
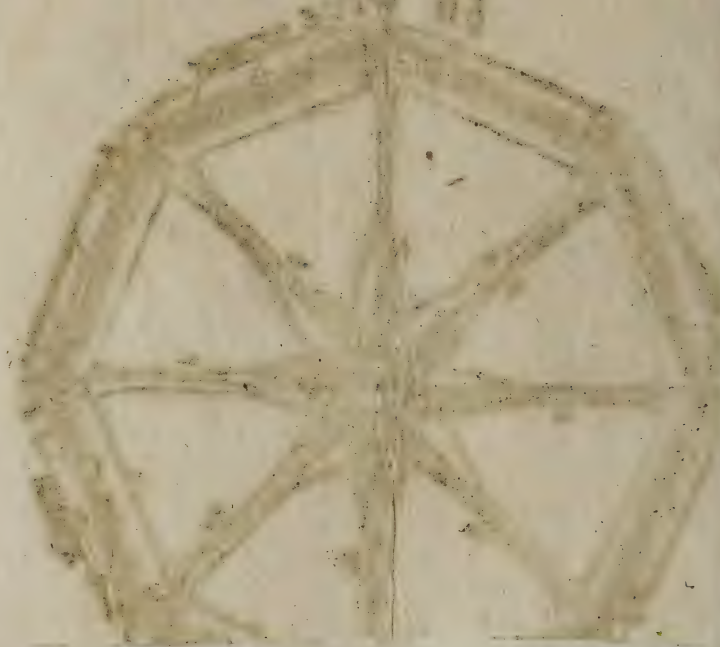


Fig: 38.

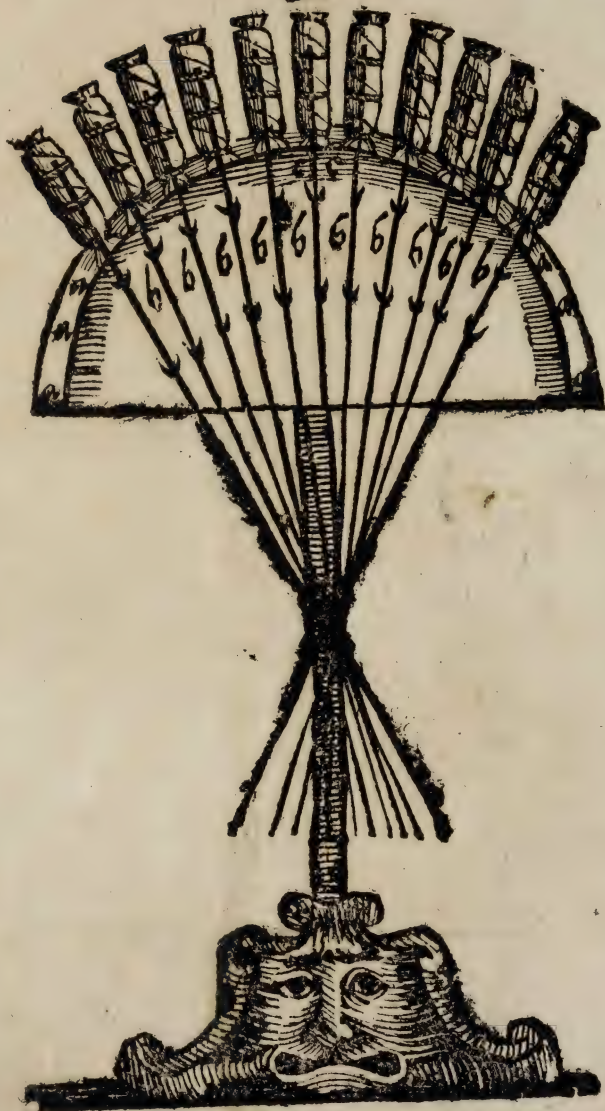
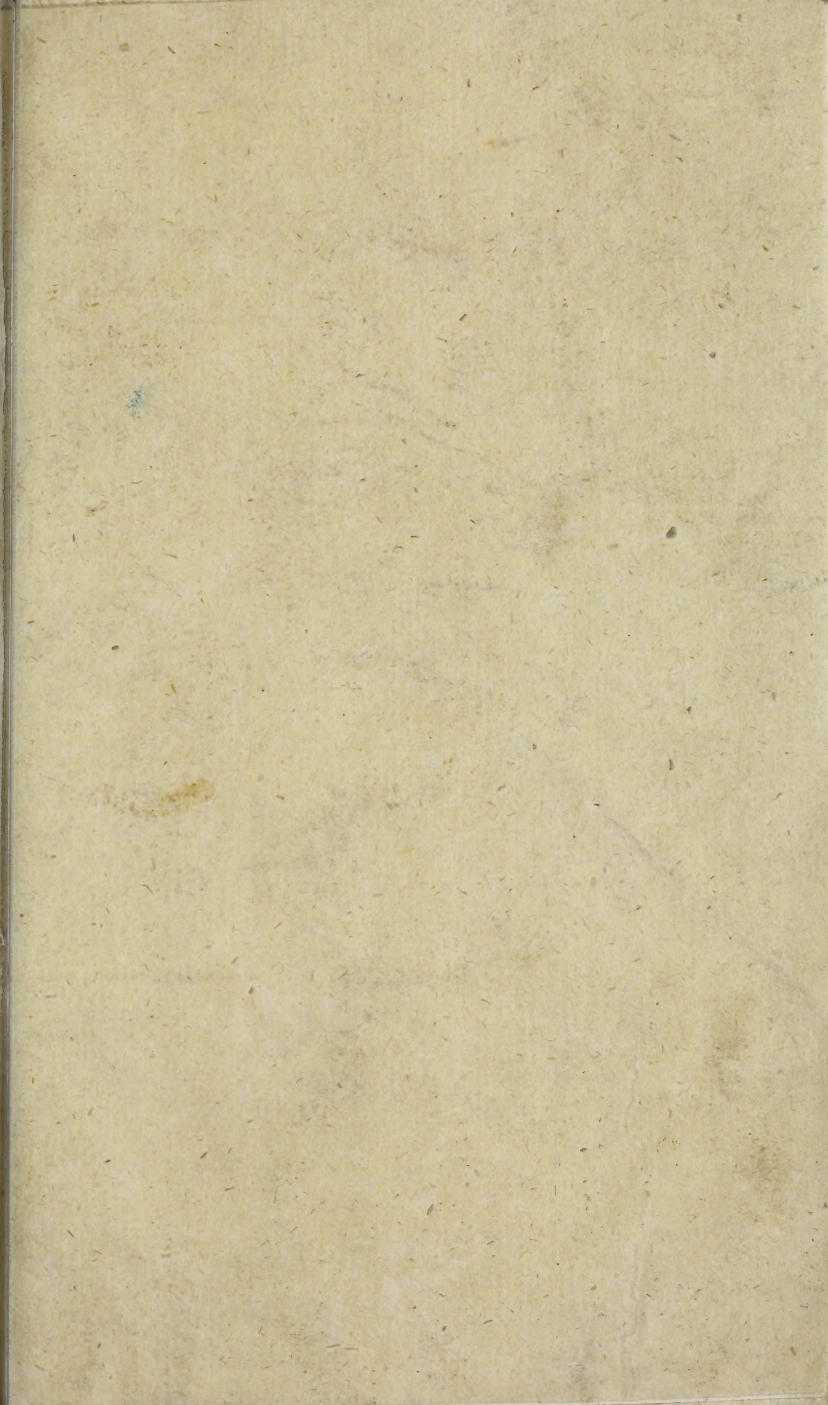


Fig. 25.





SPECIAL

87-B

8459

THE GETTY CENTER
LIBRARY

